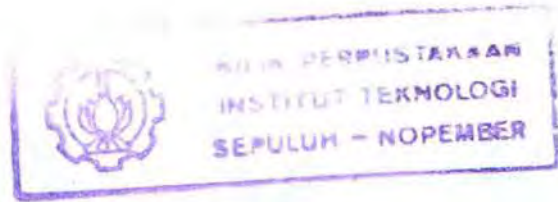


**TUGAS AKHIR
(KL 1702)**



**ANALISA PERHITUNGAN UMUR KELELAHAN
(*FATIGUE LIFE*) STRUKTUR HANG TUAH
MOgPU PLATFORM DI PERAIRAN NATUNA
BARAT**



RSKe
627.98
Rid
a-1
2004

Oleh :

AHMAD RIDLOUDIN
NRP. 4398 100 056

PERPUSTAKAAN ITS	
Tgl. Terima	11-8-2004
Terima dari	H/
No. Agenda Prp.	220983

**JURUSAN TEKNIK KELAUTAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2004**

ANALISA PERHITUNGAN UMUR KELELAHAN (*FATIGUE LIFE*) STRUKTUR HANG TUAH MOgPU PLATFORM DI PERAIRAN NATUNA BARAT

TUGAS AKHIR

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Menyelesaikan Studi Program Sarjana
Pada

Jurusan Teknik Kelautan
Fakultas Teknologi Kelautan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya

Surabaya, Agustus 2004
Mengetahui / Menyetujui

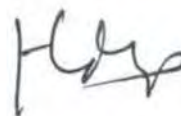
Dosen Pembimbing I



Ir. Murdjito, MSc.Eng.
NIP. 132 149 376



Dosen Pembimbing II

am 

Ir. Rudi Walujo P., MT.
NIP. 132 176 893

Demi masa.....

Sesungguhnya manusia itu benar-benar berada dalam kerugian,

Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal shaleh dan nasehat menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya menetapi kebenaran.

(Q.S. AL - 'ASHR : 1-3)



ABSTRAK

ABSTRAK

Tugas akhir ini menganalisa umur kelelahan (*fatigue life*) struktur HangTuah MogPU platform dengan dua metode yaitu metode Spectra Fatigue Analysis (SFA) dan deterministik. Analisa ini menggunakan bantuan software GTStrudl versi 27, nilai frekuensi natural struktur sebesar 1.41347 rad/sec. Nilai ini masih berada pada range frekuensi gelombang (2.07345 rad/sec - 0.52150 rad/sec). Frekuensi natural struktur yang berada pada range frekuensi gelombang dapat berakibat timbulnya resonansi yang mempengaruhi operasi struktur tersebut. Untuk itu perlu dilakukan analisa dinamis, dalam hal ini penggunaan metode Spectra Fatigue Analysis sangat mendukung. Dari dua metode ini didapatkan nilai yang selisihnya tidak jauh berbeda, yakni sebesar 9.1 tahun (0.22%). Untuk metode deterministik umur kelelahannya sebesar 83,79 tahun. Namun dalam GTStrudl versi 27 untuk perhitungan umur kelelahan (*fatigue life*) safety factor sudah dimasukkan sebesar dua kali dari service life (umur operasi) struktur, jadi nilai sebenarnya dari metode deterministik ini sebesar 41,895 tahun. Sedangkan untuk spectral fatigue analysis nilainya sebesar 50,98 tahun, nilai ini merupakan nilai sebenarnya dimana dari metode ini safety factor tidak dimasukkan. Lokasi terjadinya pada member chord TD7639 joint D7797 arah 0^0 & 180^0 (barat & timur) dalam kondisi ekstrem. Dengan umur rencana operasi selama 20 tahun, maka kriteria umur kelelahan struktur masih 2 kali lebih besar dari umur operasi (service life), yang berarti kriteria umur kelelahan struktur masih memenuhi kriteria API RP-2A WSD.

Kata kunci : *fatigue life*, frekuensi/periode natural, MOgPU, safety factor dan service life.

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga Nabi dan sahabat-sahabat Nabi serta umat Nabi hingga akhir jaman nanti. Tugas Akhir ini berjudul **“Analisa Perhitungan Umur Kelelahan (*Fatigue Life*) Struktur Hang Tuah MOgPU Platform Di Perairan Natuna Barat”**.

Tugas akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan studi kesarjanaan Strata 1 (S1) di Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Tugas akhir ini menganalisa Umur Kelelahan (*Fatigue Life*) struktur Hang Tuah MOgPU (*Movable Offshore Gas Production Unit*) platform dengan menggunakan dua pendekatan/metode yaitu Deterministik dan *Spectral Fatigue Analysis* (SFA). Struktur Hang Tuah MOgPU platform ini termasuk dalam jenis struktur *jack-up* dengan 4 kaki dengan tipe 3 *chord K-brace* yang berlokasi di perairan Natuna pada kedalaman 83.1 m.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Saran dan kritik guna perbaikan Tugas Akhir ini sangat diharapkan. Semoga Tugas Akhir ini berguna dan bermanfaat bagi diri penulis juga bagi para pembaca. Amin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, Agustus 2004

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis berkenan menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis; **Ayahanda Achmad Dhofir (Alm)** dan **Ibunda Mu'awanah**, atas segala cinta, kasih sayang, pengorbanan serta doa yang tak pernah putus untuk keberhasilan penulis.
2. Bapak Ir. Imam Rochani, M.Sc., selaku Ketua Jurusan Teknik Kelautan, FTK - ITS Surabaya.
3. Bapak Dr. Ir. Handayanu, M.Sc., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kelautan, FTK - ITS Surabaya.
4. Bapak Ir. Hasan Ikhwan, M.Sc, selaku dosen wali atas bimbingannya selama penulis melakukan studi di Jurusan Teknik Kelautan, FTK - ITS Surabaya.
5. Bapak Ir. Murdjito, M.Sc. Eng, selaku Dosen Pembimbing I dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Bapak Ir. Rudi Walujo Prastianto, MT, selaku Dosen Pembimbing II dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Bapak - bapak dosen beserta seluruh karyawan di Jurusan Teknik Kelautan ITS yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, atas ilmu yang diberikan kepada penulis serta bantuannya selama penulis menyelesaikan studi di jurusan ini.
8. Saudara penulis; Bude Kholifah 'Mak Pah', Cak Taufan, Cak Taufik, Cak Firdaus, Cak Ghofar, Mbak Indah Q., Mbak Aflacha, Mas Bambang, Cak Romadlon, Cak Imron, Teteh Tuty, Cak Fitroh dan Mbak Nanik serta Adikku 'tercinta' Maya Shofia atas pengertian, dorongan dan semangat serta nasihat 'wejangan dan omelan' selama ini.

9. Konco-konco Angkatan '98 Teknik Kelautan ITS, Semuanya, sekali lagi untuk semuanya.
10. Saudara Seperjuangan 'Padepokan T-96' MTA Cabang Sukolilo Surabaya.
11. Konco-konco semua, baik yang di kampung halaman atau di kampung orang.
12. Rekan seperjuangan Tugas Akhir (TA) : M. Kadaffi 'Insya Allah, pengganti yang lebih baik akan segera datang', Donny 'Putus tangan boleh, putus asa jangan' dan Dikor J. 'Ikhlashno Rek'.
13. Komunitas Laboratorium Operasi dan Riset -Teknik Kelautan ITS.
14. Komunitas ITS Maritime Challenge 2002 - 2004, semoga spirit yang pernah kita raih menjadi spirit kesuksesan kita semua.
15. Warga Teknik Kelautan semuanya, terima kasih, bangun dan bangkitkan dunia kelautan kita.
16. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih untuk kalian.

DAFTAR ISI

Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Perumusan Masalah	I-5
1.3. Tujuan	I-5
1.4. Manfaat	I-5
1.5. Batasan Masalah	I-5
1.6. Metodologi Penelitian	I-7
1.7. Sistematika Penulisan	I-10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	II-1
II.1. Tinjauan Pustaka	II-1
II.2. Landasan Teori	II-3
II.2.1. Teori Pemodelan Struktur	II-3
II.2.1.1. Pemodelan Secara Umum	II-3
II.2.1.2. Pemodelan Dengan Metode Elemen Hingga	II-4

II.2.1.3. Pemodelan Struktur Jack-Up	II-9
II.2.1.4. Prosedur Perancangan	
Struktur Jack-Up	II-11
II.2.1.5. Konstruksi Kaki Jack-Up	II-13
II.2.1.6. Kriteria Perancangan Bentuk	
Kaki Jack-Up	II-14
II.2.2. Metode Analisa Struktur Jack-Up	II-17
II.2.2.1. Prosedur Perhitungan Lendutan pada	
Struktur	II-18
II.2.2.2. Pendiskritan dari Sistem yang	
Dianalisa	II-19
II.2.2.3. Menentukan Tegangan dan Regangan	
Elemen	II-20
II.2.3. <i>Dynamic Amplification Factor</i>	II-20
II.2.4. Tegangan	II-23
II.2.4.1. Tegangan Normal	II-23
II.2.4.2. Kriteria Tegangan Ijin	II-24
II.2.5. Konsep Pembebanan	II-27
II.2.5.1. Beban Mati (<i>Dead Load</i>)	II-28
II.2.5.2. Beban Hidup (<i>Live Load</i>)	II-29
II.2.5.3. Beban Lingkungan	
(<i>Environmental Load</i>)	II-29
II.2.5.4. Beban Akibat Kecelakaan	
(<i>Accidental Load</i>)	II-30

II.2.6. Konsep Gelombang	II-30
II.2.6.1. Gaya Gelombang air Laut	II-33
II.2.6.2. Teori Gelombang Stokes Orde 5	II-34
II.2.6.3. Gaya Gelombang Pada Silinder Tegak	II-38
II.2.6.4. Gaya Gelombang Pada Silinder Miring	II-40
II.2.6.5. Koefisien Hidrodinamis	II-42
II.2.7. Analisa Fatigue (<i>Kelelahan</i>)	II-44
II.2.7.1. Metode Palmgren-Miner	II-45
II.2.7.2. Tipe Sambungan	II-47
II.2.7.3. Faktor Konsentrasi Tegangan	II-48
II.2.7.4. Persamaan Kuang	II-49
II.2.7.5. Persamaan Smedley	II-50
II.2.7.6. Kurva S-N	II-51
II.2.7.7. <i>Spectral Fatigue Analysis</i>	II-52
II.2.7.7.1. Teori Spektrum Gelombang JONSWAP	II-52
II.2.7.7.2. <i>Response Spectra</i>	II-54
II.2.7.7.2.1. <i>Response Amplitudo Operator</i>	II-54
II.2.7.7.2.2. <i>Linier Response Spectra</i>	II-54
II.2.7.7.3. Perbandingan Metode Analisa Kegagalan	II-58

BAB III PEMODELAN, PEMBEBANAN DAN PERHITUNGAN UMUR

KELELAHAN (<i>FATIGUE LIFE</i>)	III-1
III.1. Umum	III-1
III.2. Pengumpulan Data	III-3
III.2.1. Data Struktur	III-3
III.2.2. Data Lingkungan	III-4
III.3. Pemodelan Struktur Hang Tuah MOgPU	III-7
III.3.1. Pemodelan Struktur Kaki	III-9
III.3.2. Pemodelan Struktur Geladak	III-10
III.3.3. Pemodelan Struktur Pondasi	III-10
III.4. Pemodelan Beban	III-11
III.4.1. Pemodelan Beban Vertikal	III-11
III.4.2. Pemodelan Beban Lingkungan	III-12
3.4.2.1. Penentuan Teori Gelombang	III-14
3.4.2.2. Perhitungan Beban Gelombang	III-14
III.5. Perhitungan Spektra Gelombang	III-14
III.6. Analisa Pemodelan Struktur	III-15
III.7. Analisa Umur Kelelahan (<i>Fatigue Life</i>)	III-16
III.7.1. <i>Stress Concentration Factor</i> (SCF)	III-16
III.7.2. Data S-N	III-17
III.7.3. <i>Spectral Fatigue Analysis</i>	III-18

BAB IV ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1. Analisa Statis	IV-1
IV.2. Analisa Kelelahan (<i>Fatigue</i>)	IV-2



IV.2.1. Metode Deterministik	IV-2
IV.2.1.1. Konfigurasi Sambungan	IV-2
IV.2.1.2. <i>Nilai Stress Concentration</i>	
<i>Faktor (SCF)</i>	IV-5
IV.2.1.3. Umur Kelelahan (<i>Fatigue</i>)	IV-6
IV.2.2. <i>Spectral Fatigue Analysis</i>	IV-9
IV.2.2.1. Frekuensi Natural	IV-9
IV.2.2.2. Spektrum Gelombang	IV-10
IV.2.2.3. RAO (<i>Response Amplitude</i>	
<i>Operators</i>)	IV-14
IV.2.2.4. <i>Stress Respons Spectra</i>	IV-15
IV.2.2.5. Umur Kelelahan	
<i>(fatigue life)</i>	IV-15
IV.3. Validasi	IV-18
BAB V PENUTUP	V-1
5. 1. Kesimpulan	V-1
5. 2. Saran	V-3

Daftar Pustaka

Lampiran

Lampiran A	Lembar Konsultasi
Lampiran B	Output Dan Input Data
Lampiran C	Perhitungan Spektra JONSWAP
Lampiran D	Perhitungan RAO
Lampiran E	Perhitungan Respon Spektra
Lampiran F	Gambar

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Hang Tuah MOgPU Platform	I-4
Gambar 1.2. Diagram Alir	I-9
Gambar 2.1. Model Penyusunan Matrik Kekakuan	II-7
Gambar 2.2. Cara Pengumpulan Massa pada Struktur	II-8
Gambar 2.3. Konstruksi Chord Tipe MSC/FRIDE Goldman-Chord (Murdjito, 1997)	II-16
Gambar 2.4. Konstruksi Chord Tipe Gusto Chord (Murdjito, 1997)	II-16
Gambar 2.5. Pembebanan Aksial pada Batang Tubular (Popov, 1993)	II-23
Gambar 2.6. Pembebanan Momen Kopel pada Batang Tubular (Popov, 1993)	II-24
Gambar 2.7. Grafik Region of Validity (API RP 2A WSD, 1993)	II-31
Gambar 2.8. Gaya gelombang pada Silinder Tegak (Dawson, T.H., 1976)	II-39
Gambar 2.9. Orientasi Arah Gaya Gelombang pada Silinder Miring (Dawson, T.H., 1976)	II-40
Gambar 2.10. Mode Pembebanan Pada Sambungan Tubular	II-46
Gambar 2.11. Kurva S-N (API RP 2A-WSD)	II-51
Gambar 2.12. Spektrum Tegangan	II-56
Gambar 3.1. Lokasi Struktur Hang Tuah MOgPU (ACE MOgPU For West Natuna, Doc. 84502-5000-6D-01-0)	III-6

Gambar 3.2.	Model Detail Struktur Hang Tuah MOgPU	III-7
Gambar 3.3.	Model <i>Chord</i> (3 <i>Chord</i>) Struktur Hang Tuah MOgPU	III-8
Gambar 3.4.	Model <i>Brace</i> (K- <i>Brace</i>) Struktur Hang Tuah MOgPU	III-8
Gambar 3.5.	Orientasi Arah Gelombang dalam Pemodelan	III-14
Gambar 4.1.	Joint - Joint Kritis Daerah Terjadinya Fatigue Struktur MogPU Platform	IV-4
Gambar 4.2.	Member Dan Joint Terjadinya Fatigue Struktur MogPU Platform	IV-5
Gambar 4.3.	Spektrum Jonswap Perairan Natuna Pada Tinggi Gelombang Significant (H_s) = 0.33 m	IV-11
Gambar 4.4.	Spektrum Jonswap Perairan Natuna Pada Tinggi Gelombang Significant (H_s) = 0.65 m	IV-11
Gambar 4.5.	Spektrum Jonswap Perairan Natuna Pada Tinggi Gelombang Significant (H_s)= 0.98 m	IV-12
Gambar 4.6.	Spektrum Jonswap Perairan Natuna Pada Tinggi Gelombang Significant (H_s)= 1.64 m	IV-12
Gambar 4.7.	Spektrum Jonswap Perairan Natuna Pada Tinggi Gelombang Significant (H_s)= 0.49 m	IV-13
Gambar 4.8.	Spektrum Jonswap Tinggi Gelombang Occurences Perairan Natuna Dalam Semua Tinggi Gelombang Significant (H_s)	IV-13

Gambar 4.9. Stress Transfer Function (RAO Tegangan) Dengan Tinggi
Gelombang Amplitudo = 0.46 m Kondisi Ektrem IV-14

Gambar 4.10. *Stress Respons Spectra* Member TD7639 Arah 0 Derajat
Kondisi Ektrem IV-15

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbedaan metode analisis deterministik dan stochastik (Murdjito, 1997)	II-17
Tabel 2.2. Nilai C_D & C_M	II-43
Tabel 3.1. Ukuran <i>Chord</i> (Gambar 3.3) Struktur Hang Tuah (MOgPU)	III-3
Tabel 3.2. Data Gelombang (Kondisi Statis)	III-5
Tabel 3.3. Distribusi Tinggi Gelombang (Occurances) Perairan Natuna Per 1 Tahun (Operasioanal)	III-5
Tabel 3.4. Distribusi Tinggi Gelombang (Occurances) Perairan Natuna Per 100 Tahun (Ekstrem)	III-5
Tabel 3.5. Data Koefisien Hidrodinamis	III-6
Tabel 3.6. Data Beban Vertikal (<i>Payload</i>)	III-11
Tabel 3.7. Beban Vertikal untuk Perhitungan Frekuensi Natural	III-11
Tabel 3.8. Beban Vertikal untuk Analisis pada Kondisi <i>Operasional</i>	III-12
Tabel 3.9. Beban Vertikal untuk Analisis pada Kondisi <i>Ekstrem</i>	III-12
Tabel 3.10. Nilai Stress dan Number of Cycles	III-17
Tabel 4.1. Stress Ratio Maksimum Struktur MOgPU Platform Kondisi Operasional Arah 0° & 180°	IV-1
Tabel 4.2. Stress Ratio Maksimum Struktur MOgPU Platform Kondisi Ekstrem Arah 0° & 180°	IV-2
Table 4.3. Konfigurasi Sambungan Joint D7797 dan D7799	IV-2

Table 4.4. Nilai SCF Terkecil Dari Hasil Running GTStrudl	IV-3
Table 4.5. Nilai SCF Terbesar Dari Hasil Running GTStrudl	IV-6
Table 4.6. Umur kelelahan (<i>Fatigue Life</i>) Struktur MOgPU Platform	
Kondisi Operasional Arah 0° & 180°	IV-7
Table 4.7. Umur kelelahan (<i>Fatigue Life</i>) Struktur MOgPU Platform	
Kondisi Operasional Arah 45° & 225°	IV-7
Table 4.8. Umur kelelahan (<i>Fatigue Life</i>) Struktur MOgPU Platform	
Kondisi Operasional Arah 90° & 270°	IV-7
Table 4.9. Umur Kelelahan (<i>Fatigue Life</i>) Struktur MOgPU Platform	
Kondisi Operasional Arah 135° & 315°	IV-7
Table 4.10. Umur kelelahan (<i>Fatigue Life</i>) Struktur MOgPU Platform	
Kondisi Ekstrem Arah 0° & 180°	IV-8
Table 4.11. Umur kelelahan (<i>Fatigue Life</i>) Struktur MOgPU Platform	
Kondisi Ekstrem Arah 45° & 225°	IV-8
Table 4.12. Umur kelelahan (<i>Fatigue Life</i>) Struktur MOgPU Platform	
Kondisi Ekstrem Arah 90° & 270°	IV-8
Table 4.13. Umur kelelahan (<i>Fatigue Life</i>) Struktur MOgPU Platform	
Kondisi Ekstrem Arah 135° & 315°	IV-8
Tabel 4.14. Frekuensi Natural dan Periode Natural Struktur Hang Tuah	
MOgPU dalam 10 <i>Mode Shape</i>	IV-9
Tabel 4.15. Hasil Perhitungan Umur Kelelahan (<i>fatigue Life</i>)	
Menggunakan <i>Spectral Fatigue Analysis</i> Member TD7639	
Arah 0° & 180° Kondisi Ekstrem	IV-16
Tabel 4.16. Hasil Perhitungan Fatigue Analysis LAPI-ITB	IV-18



BAB I

PENDAHULUAN



BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Ditengah semakin banyaknya penemuan ladang minyak dan gas bumi, khususnya dilepas pantai Indonesia yang cenderung mengarah ke perairan dalam, maka perkembangan rancang bangun struktur anjungan lepas pantai dituntut untuk lebih handal, guna menghadapi kondisi laut yang dasyat dan ganas. Hingga saat ini, untuk fasilitas eksploirasi laut dalam, struktur yang paling banyak digunakan adalah tipe *Jack-Up platform* disamping jenis bangunan terapung lain seperti TLP (*Tension Leg Platform*) dan *semi submersible*, meskipun pada perkembangan selanjutnya fungsinya bisa diperluas menjadi anjungan produksi.

Jack-Up platform merupakan struktur kombinasi antara anjungan terpancang (*fixed stucture*) dengan anjungan terapung (*floating stucture*), dimana struktur ini memiliki kelebihan yang terletak pada struktur kakinya yang dapat dikendalikan (dinaikan atau diturunkan) sesuai dengan kondisi laut tempat beroperasinya. Kelebihan atau keuntungan lainnya dibanding anjungan terapung (*floating structure*), dengan kondisi terpancang waktu opresai *Jack-Up platform* memiliki sistem operasi yang lebih efisien tanpa banyak waktu terbuang karena pengaruh lingkungan yang ada. Apabila dibandingkan dengan anjungan yang terpancang (*fixed platform*), *jack-up platform* dapat dipindahkan dari satu lokasi ke lokasi yang lain. Dalam



kata lain *jack-up platform* merupakan struktur yang sangat fleksibel dan kompetitif.

Berdasarkan data kecelakaan *World Offshore Databank* (WOAD) 1989, didapatkan bahwa tingkat frekwensi terjadinya kecelakaan untuk *Jack-Up platform* lebih tinggi dibanding dengan anjungan *jacket steel platform*. Keadaan ini sangat tidak menggembirakan bila dilihat dari konsep perancangan, bahwa *Jack-Up platform* lebih unggul bila dibandingkan struktur anjungan lainnya. Maka tugas akhir ini menganggap perlu diadakannya analisa, apakah suatu struktur masih laik untuk terus diperpanjang dalam pengoperasiannya atau tidak. Metode yang digunakan adalah mencari umur kelelahan (*fatigue life*) pada struktur *Jack-Up platform*.

Analisa yang akan dilakukan dalam tugas akhir ini adalah perhitungan umur kelelahan (*Fatigue Life*) pada struktur *Jack-Up Hang Tuah MOgPU platform*. Struktur *Jack-Up Hang Tuah MOgPU* (*Moveable Gas Production Unit*) platform adalah salah satu jenis bangunan lepas pantai yang berupa *Jack-Up Platform* yang terdiri dari 4 kaki, dimana dalam satu kaki terdiri dari 3 *chord* dan menggunakan *K-bracing*, namun dalam platform ini tidak dilengkapi dengan sistem *Jacking* (suatu sistem dimana posisi geladak dapat diatur ketinggiannya sesuai kebutuhan dan kondisi operasi).

Untuk menjawab permasalahan umur kelelahan ini dipusatkan pada kondisi struktur pada waktu sebelum beroperasi. Parameter yang diamati pada waktu perlakuan pembebanan, terutama beban siklis/dinamis



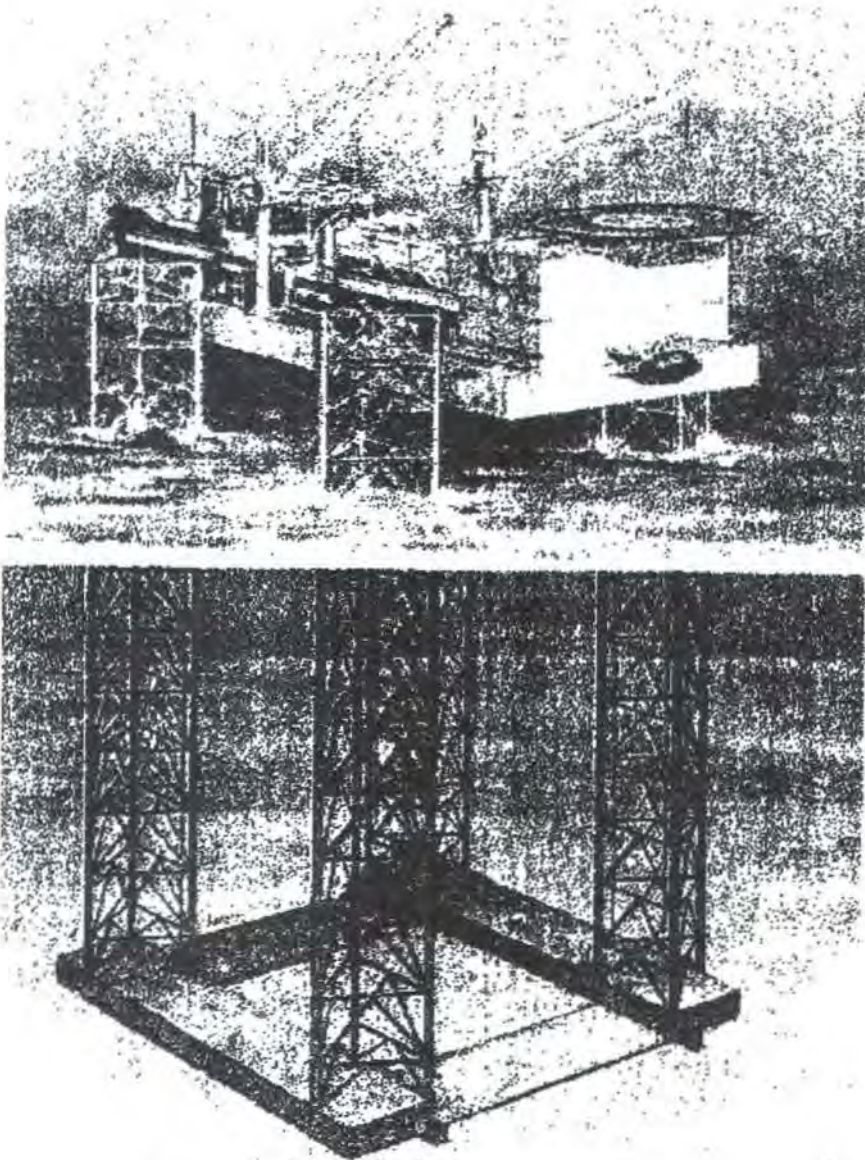
(gelombang, angin, dll) maupun beban-beban lainnya yang sudah diketahui sebelumnya. Bangunan lepas pantai dapat mengalami beban siklis/dinamis (beban berulang-ulang) dari lingkungannya selama masa operasinya. Beban siklis yang besar dan bervariasi dapat menimbulkan kegagalan akibat kelelahan yang dialami oleh komponen-komponen struktur terutama pada bagian sambungan-sambungan *tubular*. Ditambah lagi oleh kondisi lingkungan yang sifatnya *korosif* (air laut) akan memperburuk kondisi bangunan laut.

Kondisi dinamis yang terlalu besar pada struktur *Jack-Up platform*, dikarenakan oleh kekakuan kaki yang rendah dan periode natural yang tinggi. Periode natural atau frekuensi natural dan respons dinamis suatu struktur merupakan suatu hal yang mendasari untuk mengetahui umur *fatigue*.

Terjadinya deformasi serius dan stabilitas struktur yang terlalu rendah termasuk penyebab kegagalan suatu struktur. Deformasi serius pada struktur *jack-up* biasanya berupa deformasi pada kaki di daerah *Hot Spot*. Faktor yang perlu diperhatikan dalam menganalisis *fatigue* suatu struktur adalah Faktor Konsentrasi Tegangan/SCF (*Stress Concentration Factor*). Besarnya konsentrasi tegangan tersebut tergantung dari jenis atau tipe sambungan tubular joint (terletak pada joint mana yang paling kritis). Secara umum SCF digunakan untuk menggambarkan rasio tegangan diberbagai titik pada sambungan dengan tegangan brace nominal.



Untuk perhitungan umur kelelahan didasarkan atas analisa deterministik dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* *GT STRUDL* dan *GT SELOS*. Pada perhitungan ini nantinya akan didapat besarnya gaya/tegangan elemen, deformasi maksimal pada kaki, periode natural atau frekuensi natural struktur serta umur kelelahan (*fatigue life*) struktur.



Gambar 1.1 Struktur Hang Tuah MOgPU Platform



I.2. Perumusan Masalah

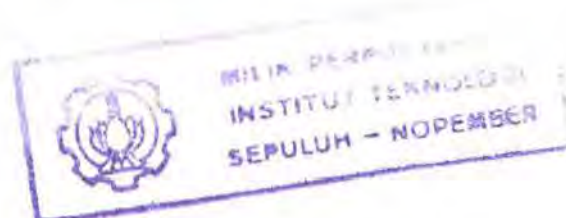
1. Berapa besar periode natural atau frekuensi natural pada struktur *Hang Tuah MOgPU platform* ?
2. Berapa besar umur kelelahan (*fatigue life*) struktur *Hang Tuah MOgPU platform*, jika dihitung dengan dua pendekatan (metode) yaitu deterministik dan *Spektral Fatigue Analysis* ?

I.3. Tujuan

1. Mengetahui besarnya periode natural atau frekuensi natural struktur *Hang Tuah MOgPU platform*.
2. Membandingkan dua pendekatan (metode) untuk analisa umur kelelahan (*fatigue life*) yaitu deterministik dan *Spektral Fatigue Analysis* pada struktur *Jack-up Hang Tuah MOgPU platform*.

I.4. Manfaat

Dari hasil analisa perhitungan umur kelelahan ini diharapkan akan mendapatkan gambaran model struktur yang handal, optimal dan kompetitif untuk laut dalam. Dengan semakin mahalnya biaya fabrikasi dan masih banyaknya ladang-ladang minyak yang tidak terlalu besar yang belum tereksplorasi, serta kemungkinan perpanjangan kontrak dari pihak perusahaan, maka struktur yang efisien akan mampu menghemat dan memperkecil segala kemungkinan biaya.





I.5. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini, meliputi :

1. Sebagai studi kasus digunakan struktur Hang Tuah MOgPU milik Conoco Indonesia Inc. Ltd. dengan kondisi:
 - Struktur *jack-up* 4 kaki dan kaki dianggap terpancang dengan tumpuan fixed.
 - Type kaki yang digunakan *3-chord*.
 - Type *brace* yang digunakan adalah *K-bracing*.
 - Lokasi struktur berada di perairan Laut Cina Selatan dengan kedalaman 83.1 m.
2. Bentuk geladak dianggap *rigid body* yang tidak mengalami deformasi akibat berat struktur.
3. Beban pada geladak dianggap terpusat pada titik berat geladak dan beban terbagi merata pada setiap kaki *jack-up*.
4. Analisa dilakukan menggunakan *frequency domain analysis*.
5. Beban yang bekerja pada struktur adalah beban operasional (*payload*) dan beban lingkungan (beban gelombang pada kondisi *ultimate loading* dan *operational loading*).
6. Perhitungan ini hanya untuk kondisi *steady state* (beban gelombang yang bekerja berubah secara periodik).
7. Perhitungan beban gelombang menggunakan persamaan Morison.
8. Respons dinamis (tegangan) struktur ditinjau secara global berdasarkan standart API RP2A-WSD edisi 21 tahun 2002.



9. Perhitungan SCF (*Stress Concentration Factor*), menggunakan formula yang sudah ada (Smedly).
10. Pendekatan analisa fatigue menggunakan *Semi-Probabilistic Analysis (SPA)* atau *Spektral Fatigue Analysis (SFA)*.

1.6. Metodologi Penulisan

1. Pengumpulan data struktur dan data lingkungan

Pengumpulan data struktur *Hang Tuah MOgPU platform* meliputi dimensi, material, berat dan konfigurasi struktur. Sedangkan pengumpulan data lingkungan meliputi data gelombang yang nantinya digunakan sebagai perhitungan beban dinamis.

2. Pemodelan struktur *Hang Tuah MOgPU platform*

Pemodelan awal, yaitu memodelkan struktur dengan menggunakan software GT Strudl sesuai data yang tersedia.

3. Perhitungan frekuensi natural struktur analisa *fatigue life* dilakukan dengan beberapa pendekatan, yaitu *Spectral Fatigue Analysis (SFA)*, *Semi-Probabilistic Analysis (SPA)* dan penggunaan *Stress Concentration Faktor (SCF)*. Dari pendekatan tersebut pencarian *fatigue life* bisa dilakukan dengan cara memasukkan frekuensi dari hasil pemodelan pembebanan secara dinamis.

4. Pemodelan Beban Dinamis

Melakukan pembebanan akibat beban gelombang yang bekerja pada struktur dengan bantuan software GT Selos. Beban gelombang dalam kondisi *ultimate wave loading* dan *operational wave loading* dalam arah yang telah ditentukan.



5. Analisa dinamis (*frequency domain*)

Setelah dilakukan pemodelan dinamis, maka dilakukan analisa dinamis dengan frequency domain. Dalam analisa ini parameter yang nonlinear diubah ke bentuk linear.

6. Respons Struktur

Setelah dilakukan analisa, maka didapatkan respons dinamis struktur yang direpresentasikan dalam bentuk:

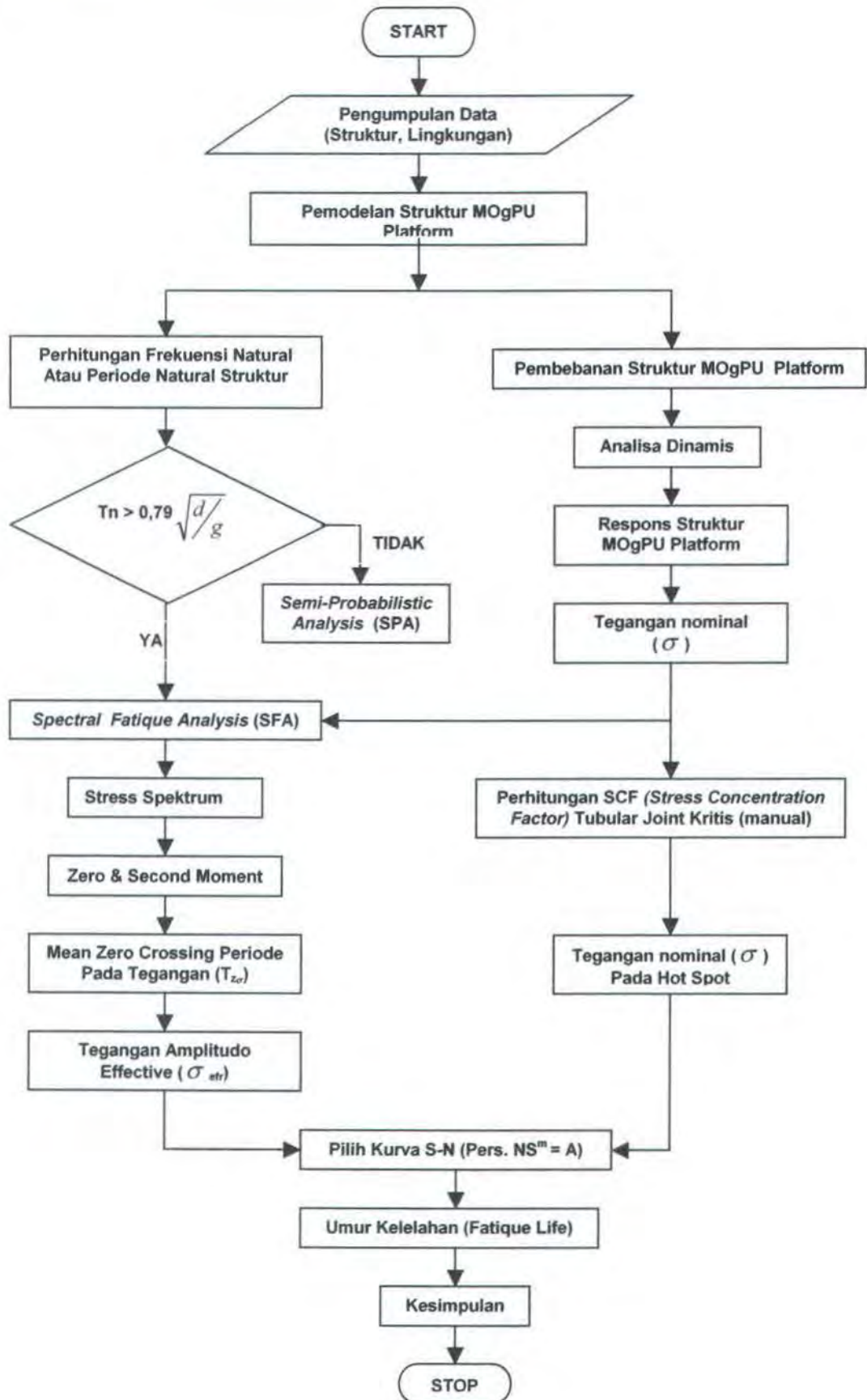
- Tegangan pada joint-joint kritis
- RAO dengan variabel tegangan (*stress*)
- Stress Spektrum

7. Stress Concentration Factor (SCF)

Dari respons dinamis struktur yang didapatkan, yaitu tegangan pada tiap-tiap joint. Maka dilanjutkan dengan perhitungan *Stress Concentration Factor (SCF)* dengan beberapa metoda yang sudah ada (Smedly) dan perhitungan fatigue dengan stress spektrum, setelah itu dilanjutkan dengan pencarian umur kelelahan (*fatigue life*).

8. Kesimpulan

Umur kelelahan (*fatigue life*) dapat diperoleh dengan beberapa tahapan tergantung dari bagaimana kita dapat melihat respon suatu struktur. Namun dalam analisa kali ini penulis banyak menganalisa dari sector respon (*frekuensi*).



Gambar 1.2. Diagram Alir



I.7. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang studi yang akan dilakukan, permasalahan, tujuan yang akan dicapai, manfaat, batasan-batasan masalah dan metodologi penelitian serta sistematika penulisan laporan yang dipakai.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Dalam penyelesaian masalah dalam tugas akhir ini, penulis berpedoman pada beberapa penelitian tentang struktur bangunan lepas pantai yang pernah dilakukan. Selain itu juga berpedoman pada dasar teori khususnya tentang *jack-up platform*. Dasar teori yang digunakan antara lain dasar-dasar perancangan *jack-up* dan pemodelan beban dinamis, teori gelombang, ketentuan dan peraturan mengenai struktur yang direkomendasikan oleh API RP2A-WSD.

BAB III PEMODELAN, PEMBEBANAN DAN PERHITUNGAN UMUR KELELAHAN (*FATIGUE LIFE*)

Bab ini menerangkan tentang pemodelan struktur secara keseluruhan yang mengikuti metodologi penelitian yang telah ditentukan. Pemodelan ini meliputi pemodelan pada struktur dan pembebanan, termasuk di dalamnya adalah pengumpulan data struktur dan data lingkungan serta teori perhitungan yang telah ditentukan. Dalam melakukan pemodelan metode yang digunakan adalah dengan Metode Elemen Hingga (MEH)



serta menggunakan bantuan software *GT Strudl*. Pemodelan ini mengacu pada peraturan yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir, yaitu API RP2A-WSD. Serta menjelaskan kronologi urutan pencarian umur kelelahan (*fatigue life*) berdasarkan data-data yang ada. Mulai dari memasukan data kedalam software atau dengan perhitungan manual sampai dengan hasil yang diperoleh, berdasarkan parameter-parameter yang ada.

BAB V ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas tentang hasil dari pengaruh beban gelombang yang bekerja terhadap struktur dan respons dinamis (spektra tegangan dan RAO) yang dihasilkan serta penggunaan *stress concentration faktor* (SCF). Dari hasil ini kemudian didapat umur kelelahannya (*fatigue life*), yang diperoleh dengan menggunakan bantuan software *GT Strudl* berdasarkan standart perancangan API RP2A-WSD. Hasilnya bisa berupa tabel, numerical, dan grafik berdasarkan teori yang berlaku.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang langkah terakhir dari penulisan tugas akhir, yang mana berisi tentang hasil akhir dari analisa yang telah dilakukan sesuai dengan permasalahan yang ada, serta beberapa saran yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penyempurnaan dari hasil analisa ini.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

II.1. Tinjauan Pustaka

Proses perancangan merupakan proses berulang dan berlangsung secara kontinyu sesuai dengan spiral perancangan. Salah satu yang menjadi tahapan penting dalam spiral perancangan tersebut adalah pengembangan konsep analisa struktur anjungan lepas pantai yang meliputi jenis, tata letak, dan geometri struktur. Pemilihan konsep struktur merupakan tahapan pertama yang sangat penting bagi keberhasilan struktur anjungan dalam menjalani fungsinya. (Rosyid, D.M, 1996)

Pada saat ini perkembangan teknologi di bidang bangunan lepas pantai melaju pesat. Hal ini dibuktikan dengan adanya berbagai jenis bangunan lepas pantai yang berfungsi sebagai *production platform*, *wellhead platform* maupun kombinasi antara keduanya. Munculnya struktur-struktur yang lebih memiliki teknologi lebih baik, akan meningkatkan hasil eksplorasi yang lebih berkualitas serta pengoprasiannya lebih ekonomis. Salah satu contoh adalah *Jack-Up platform* yang dapat dioperasikan lebih dari satu kali penggunaan. Jadi apabila ladang minyak di suatu tempat telah habis maka struktur ini dapat dioperasikan di tempat lainnya dengan cara di pindah tempatkan.

Yang diharapkan pada konsep perancangan struktur *Jack-Up platform* adalah supaya mampu mengkombinasikan keunggulan dari



konsep perancangan struktur anjungan terpancang (*fixed structure*) dan struktur anjungan terapung (*floating structure*).

Jack-Up platform umumnya memiliki kekakuan lateral yang kecil, seiring dengan bertambahnya kedalaman laut serta memiliki periode natural yang cukup besar dan mulai melebihi batas pada periode gelombang. Untuk mengetahui respons total, analisa dinamis struktur akibat beban gelombang memiliki peranan yang vital.

Untuk analisis respons dinamis ada dua ranah (*domain*) yang digunakan, yaitu *frequency domain analysis* dan *time domain analysis*. *Frequency domain analysis* sering juga disebut *spectral analysis* adalah simulasi kejadian pada saat tertentu dengan interval frekwensi yang telah ditentukan sebelumnya. Dan hanya dapat dipakai untuk kondisi *steady-state* dan sistem linear. Untuk *time domain analysis*, digunakan untuk menyimulasikan suatu seri kejadian pada interval waktu tertentu hingga batas waktu perhitungan yang telah diperhitungkan sebelumnya.

Dari hasil analisis dinamis tersebut maka respons struktur harus dievaluasi, agar frekuensi beban yang bekerja tidak melebihi dari frekuensi struktur itu sendiri untuk menghindari terjadinya resonansi yang mengakibatkan kegagalan struktur. Disamping itu dari analisis perhitungan ini nantinya akan didapatkan umur kelelahan struktur tersebut. *Semi-Probabilistic Analysis* (SPA) dan *Spektral Fatigue Analysis* (SFA) sangat mungkin untuk digunakan saat ini dalam menganalisis *fatigue life*. Disamping teori-teori lainnya, seperti *teori Palmgren-Miner*, *diagram Goodman* dan yang tidak kalah penting adalah peranan dari *kurva S-N*.



II.2. Landasan Teori

II.2.1. Teori Pemodelan Struktur

II.2.1.1. Pemodelan Secara Umum

Model suatu struktur merupakan kunci utama dalam suatu analisis, tanpa adanya model tidak akan terjadi proses suatu analisis. Model bisa berupa fisik, matematis, dan grafik. Model dapat digunakan untuk menerangkan desain atau rancangan. Model harus mampu mendemonstrasikan *suitability*, *workability* dan *constructability* dari konsep. Model dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama yaitu *display model* dan *engineering model* (Rosyid, D.M., 1996). Dalam tugas akhir ini akan menggunakan model matematis sebagai dasar analisis. Model matematis merupakan suatu model yang dapat mendeskripsikan dimensi dan karakteristik dari *prototipe* kedalam formulasi matematis (Rosyid, D.M., 1996).

Model harus bisa memenuhi prinsip kesamaan yang mencakup (Chakrabarti S.K., 1994) :

1. Kesamaan geometrik

Kesamaan geometrik dapat dipenuhi apabila model dan protipe memiliki kesamaan geometrik baik ukuran maupun bentuk. Ada dua macam prinsip kesamaan geometrik :

- ⊕ Kesamaan geometrik sempurna (*Undistorted*)
- ⊕ Kesamaan geometrik terdistorsi (*distorted*)

Pada *undistorted model*, skala panjang dan lebar (horisontal) serta skala tinggi (vertikal) adalah sama. Untuk *distorted model*, skala ke arah



horizontal dan ke arah vertikal tidak sama. Apabila dimungkinkan model dibuat dengan tanpa distorsi, sedangkan pada permasalahan khusus model dapat dilakukan dengan distorsi namun harus memenuhi beberapa persyaratan tertentu.

2. Kesamaan kinematis

Sebangun kinematik terjadi antara *prototipe* dan model jika prototipe dan model sebangun geometrik dan perbandingan kecepatan dan percepatan di dua titik yang bersangkutan pada prototipe dan model pada arah yang sama adalah sama besar

3. Kesamaan dinamis

Jika prototipe dan model sebangun geometrik dan kinematik, serta perbandingan gaya-gaya yang bersangkutan pada model dan prototipe untuk seluruh aliran pada arah yang sama adalah sama besar, maka dapat dikatakan bahwa keduanya sebangun dinamik.

II.2.1.2. Pemodelan dengan Metode Elemen Hingga

Penyelesaian suatu permasalahan dalam bidang rekayasa umumnya menghasilkan ekspresi/model matematik yang melibatkan kondisi batas (*boundary condition*), sifat material, ketidaklinieran dan sebagainya, sehingga jarang sekali model matematis untuk masalah-masalah teknik yang biasa diselesaikan secara analitis. Keadaan inilah yang memaksa *engineer* menggunakan analisa numerik yang kendatipun hasilnya hanya bersifat pendekatan tetapi dianggap cukup dapat diterima. Perhitungan lendutan dan tegangan di sepanjang elemen *space-frame*



adalah salah satu masalah teknik yang cukup populer dalam bidang rekayasa lepas pantai.

Pendekatan-pendekatan numerik ini berdasarkan sifatnya selalu menggunakan informasi-informasi pada *joint*. Proses penentuan *joint* ini disebut *discretization*. Salah satu caranya adalah dengan membagi suatu sistem menjadi bagian-bagian atau elemen-elemen yang lebih kecil. Pemecahan masalah kemudian dilakukan pada elemen-elemen kecil ini, yang selanjutnya digabungkan kembali sehingga didapatkan pemecahan masalah secara keseluruhan. Metode ini dikenal dengan *finite element method* (FEM) atau metode elemen hingga.

1. Metode Elemen Hingga (MEH)

Perpindahan setiap struktur tertentu dalam bentuk jumlah terhingga dari koordinat perpindahan diskrit, yang menggabungkan beberapa ciri dari kedua prosedur, massa tergroupal dan koordinat tergeneralisasi, kini menjadi populer. Pendekatan ini yang merupakan dasar dari metode elemen hingga. Analisis kontinum struktur, memberikan idealisasi sistem yang baik sekali dan dapat diandalkan serta efektif untuk analisis dengan komputer digital. Idealisasi elemen hingga dapat diterapkan untuk semua tipe struktur; struktur kerangka, yang terdiri dari kumpulan anggota satu dimensi (batang, kolom dan sebagainya).

Langkah pertama dalam idealisasi elemen hingga dari setiap struktur adalah membagi suatu struktur menjadi elemen-elemen yang



lebih kecil. Ukurannya sembarang, bisa semuanya berukuran sama atau semua berbeda-beda. Pada ujung-ujung bagian dimana mereka saling dihubungkan disebut titik-titik simpul. Perpindahan titik-titik simpul ini kemudian menjadi koordinat tergeneralisasi dari struktur. Lendutan struktur dapat dinyatakan dengan koordinat tergeneralisasi dengan menggunakan kumpulan yang sesuai dari fungsi perpindahan yang diasumsikan.

Analisis respons yang akan digunakan dalam hal ini dengan metode *frequency domain analysis*. Secara umum persamaan gerak suatu sistem dapat diselesaikan dengan persamaan sebagai berikut:

$$M \ddot{x} + C \dot{x} + Kx = F \quad (2.1)$$

dimana,

M = matrik massa struktur (termasuk massa tambah)

C = matrik redaman

K = matrik kekakuan struktur

F = gaya eksitasi

Fungsi gaya F adalah

$$F_{freq} = \rho(C_{FK} + C_{Am})v \cdot \ddot{u} + \frac{1}{2} \rho C_D A \sigma_{u-x} \cdot \sqrt{\frac{8}{\pi}} \left| \dot{u} - \dot{x} \right| \quad (2.2)$$

2. Matrik kekakuan

Kekakuan atau *stiffness* pada dasarnya adalah kemampuan perubahan bentuk elemen. Penyusunan matrik kekakuan secara keseluruhan dalam satu struktur dapat digambarkan pada gambar 2.1 sebagai berikut :



Gambar 2.1. Model Penyusunan Matrik Kekakuan

Masing-masing titik simpul mempunyai kekakuan $\frac{AE}{L} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$

maka matrik kekakuan dari struktur dibentuk dengan menjumlahkan suku-suku matrik kekakuan masing-masing simpul yang berorientasi pada titik simpul yang sama. Akan lebih mudah dipahami sebagai berikut :

$$\text{Elemen 1 } K * \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} f_1 \\ f_2 \end{bmatrix} \quad (2.3)$$

$$\text{Elemen 2 } K * \begin{pmatrix} x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} f_2 \\ f_3 \end{bmatrix} \quad (2.4)$$

dimana, K = kekakuan struktur

x = elemen kekakuan struktur

f = gaya

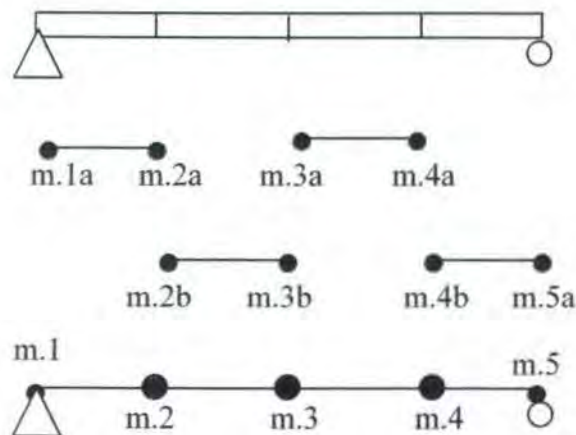
Terlihat bahwa ada suku kekakuan yang berorientasi pada titik yang sama yaitu ketitik 2. Suku matrik yang berorientasi ketitik 2 harus dijumlahkan sehingga matrik kekakuan struktur secara menyeluruh adalah:

$$\frac{AE}{L} \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ -1 & 2 & -1 \\ 0 & -1 & 1 \end{bmatrix} * \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} f_1 \\ f_2 \\ f_3 \end{bmatrix} \quad (2.5)$$

3. Matrik massa

Cara yang paling sederhana menentukan sifat massa setiap struktur adalah mengasumsikan bahwa seluruh massa terpusat pada titik ditempat terjadinya perpindahan.

Cara pengumpulan massa pada struktur dapat ditunjukkan secara skematis dalam gambar 2.2.



Gambar 2.2. Cara Pengumpulan Massa pada Struktur

Massa masing-masing segmen dianggap terpusat pada titik di masing-masing simpulnya. Massa total yang terpusat pada setiap simpul dari suatu struktur merupakan jumlah kontribusi simpul dari semua segmen yang terpasang pada simpul tersebut. Terdapat dua segmen yang berkontribusi terhadap masing-masing simpul misalnya pada simpul 2 : $m_2 = m_{2a} + m_{2b}$

Untuk sistem dengan derajat kebebasan translasi matrik massa tergumpal mempunyai bentuk diagonal.



$$(M) = \begin{vmatrix} m_1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & m_2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & m_n \end{vmatrix} \quad (2.6)$$

Suku m_{ij} diluar diagonal matrik ini hilang karena percepatan setiap massa hanya menimbulkan gaya inersia pada titik tersebut. Gaya inersia pada i disebabkan oleh percepatan titik i , jelas sama dengan massa yang terpusat pada titik tersebut, dengan demikian koefisien pengaruh massa pada sistem tergumpal pada titik tersebut adalah $m_{ij} = m_i$

Jika setiap titik simpul mempunyai lebih dari satu derajat kebebasan translasi, maka massa titik tersebut akan terkait dengan masing-masing derajat kebebasan. Sebaliknya massa yang terkait dengan setiap derajat rotasi akan sama dengan nol, dengan asumsi bahwa massa tergumpal pada titik tersebut tidak mempunyai rotasi. Akan tetapi jika massa yang kaku mempunyai inertia rotasi yang berhingga yang dikaitkan dengan derajat kebebasan rotasi, maka koefisien massa diagonal untuk derajat kebebasan rotasi tidak sama dengan nol tetapi berharga inertia rotasi massa tersebut.

II.2.1.3. Pemodelan Struktur Jack-up

Didalam pemodelan struktur jack-up platform yang tepat akan sangat menentukan ketepatan hasil analisis, baik untuk analisa matematis maupun test hidrodinamis model skala dikolam tes. Untuk mendapatkan model matematis yang representatif, maka model matematis struktur



jack-up platform harus memenuhi kriteria model yang meliputi (Murdjito, 1997):

- a. Model harus mampu memberikan hasil respon yang andal sehubungan dengan parameter-parameter perancangan, seperti perpindahan *horizontal* geladak, kelenturan kaki *jack up* dan lain-lain.
- b. Model harus mampu memberikan gambaran yang jelas tentang peranan parameter-parameter perancangannya, baik untuk *sistem* yang linier maupun *sistem* yang tidak linier.
- c. Model harus fleksibel terhadap berbagai jenis metode analisis.

Pemodelan matematis *jack-up* sendiri ada dua macam cara pemodelan, yang pertama pemodelan dengan menggunakan *stick model* untuk keperluan analisa global struktur *jack-up* yang kemudian baru menggunakan *detailed model* untuk melihat respons detail struktur dalam hal ini adalah *chords* dan *bracing*.

Detailed model ini merupakan pemodelan struktur *jack-up* sebagai bentuk 3 dimensi yang terdiri dari sistem *chord* dan *brace*. Untuk analisa struktur dengan menggunakan *detailed model*, kita menggunakan *Finite Element Method (FEM)*, dimana struktur dimodelkan secara detail sebagai rangka 3 dimensi. Bentuk fisik model struktur dijadikan sebagai suatu sistem linier yang kontinyu dengan jalan membagi bentuk fisik struktur menjadi kelompok elemen-elemen yang kecil. Elemen-elemen kecil ini dihubungkan dengan simpul-simpul (*nodes*) sehingga menjadi suatu sistem yang kontinyu.



Adapun parameter perancangan yang digunakan dalam pembuatan *detailed model* adalah sebagai berikut :

- Rasio kerampingan/*Slenderness ratio*

$$\text{Slenderness ratio} = \frac{kL}{r} \quad (2.7)$$

Dimana : k = *buckling length factor*

L = panjang elemen

r = jari-jari girasi = $0,35 D$

- *Diameter to wall thickness ratio (D/t)*

Karakteristik kedua yang penting adalah kestabilan penampang sebuah rangka tubular yang dinyatakan dalam *ratio* diameter dan tebal dinding (D/t) yang juga menunjukkan kestabilan terhadap *local buckling/hydrostatic collapse* .

Besarnya harga D/t berkisar antara 19-90, bila harga D/t mendekati 70, maka harus dilakukan pemeriksaan *local buckling*. Dalam melakukan proses perancangan hal yang menjadi pertimbangan utama adalah kekuatan rancangan. Suatu rancangan dikatakan memenuhi kriteria perancangan apabila tegangan pada setiap titiknya lebih kecil atau sama dengan tegangan ijin titik tersebut.

II.2.1.4. Prosedur Perancangan Struktur Jack-up

Secara garis besar prosedur perancangan struktur *jack up platform* adalah sebagai berikut (Murdjito, 1997):

1. Analisis kondisi lingkungan



Kondisi lingkungan tempat beroperasinya *jack up platform* meliputi gelombang laut, arus laut, angin, kondisi tanah pondasi dan lain-lain. Lingkungan tersebut berpengaruh sangat besar pada beban lingkungan yang bekerja pada struktur *jack-up*. Untuk lokasi operasi di perairan dalam, beban hidrodinamis mengambil peranan penting pada total beban yang bekerja pada struktur.

2. Menentukan beban fungsional

Besarnya beban fungsional sangat ditentukan oleh berat struktur beserta fasilitasnya dan daya muat (*payload*).

3. Informasi geologi

Informasi geologi berisi informasi tentang sifat-sifat dan struktur mekanis tanah dasar laut dimana *jack-up* akan dioperasikan. Informasi ini sangat penting untuk menentukan pemodelan pondasi. Oleh karena masih sulitnya untuk mendapatkan data geologi yang lengkap pada daerah operasi lebih dari satu lokasi, maka informasi geologi ini sering hanya didasarkan pada data statistik dan asumsi.

4. Perhitungan beban eksternal

Beban eksternal yang paling dominan untuk *jack-up* di daerah operasi laut dalam adalah beban hidrodinamis. Besarnya beban hidrodinamis akan sangat tergantung pada penentuan teori gelombang, penentuan beban gelombang serta transformasi parameter hidrodinamika ke beban hidrodinamis pada struktur.

5. Analisis model struktur



Hal ini meliputi analisis respons struktur terhadap beban yang bekerja dan analisis terhadap stabilitas *jack-up* dari pengaruh beban lingkungan pada fase operasional.

6. Evaluasi

Hasil dari analisis diatas akan dievaluasi dan disesuaikan dengan menggunakan kriteria perancangan yang ada untuk menentukan kelayakan hasil perancangan. Kriteria perancangan struktur *jack-up* ini pada umumnya telah didefinisikan oleh Biro Klasifikasi seperti DnV, API, ABS, LR dan lain sebagainya dalam bentuk rules .

II.2.1.5. Konstruksi Kaki Jack-up

Jumlah kaki *jack-up platform* bervariasi dari 3 buah hingga 8 buah. Perancangan *jack-up* modern cenderung mengurangi jumlah kaki menjadi 3 atau 4 buah. Pengurangan jumlah kaki *jack-up* berarti pengurangan berat total struktur dan menurunkan beban hidrodinamis (Murdjito, 1997).

Selain jumlah kaki, bentuk kaki juga sangat diperhatikan dalam perancangan struktur *jack-up platform*. Ada dua jenis bentuk kaki *jack-up*, yaitu:

1) Konstruksi Kaki Tertutup (*Closed Type*)

Konstruksi kaki tertutup berbentuk silinder pipa atau berbentuk kubus dengan lubang-lubang pen sepanjang kedua sisinya untuk fasilitas *jacking*. Kebanyakan *jack-up* dengan konstruksi kaki tertutup digunakan untuk operasi di daerah perairan dangkal dengan kondisi laut yang tenang, sehingga sebagian besar beban lingkungan berupa beban



hidrodinamis disamping beban angin. Jika daerah operasi semakin dalam, maka diameter kaki, berat konstruksi serta beban hidrodinamis akan menjadi semakin besar sehingga akan semakin besar pula biaya yang akan ditanggung.

2) Konstruksi Kaki Cangkang (*Truss Type*)

Semua konstruksi kaki *jack-up* modern sekarang berbentuk kaki cangkang. Ada dua tipe konstruksi kaki cangkang (*bay type*), yakni tipe 3 *chord* (*3-chordsbay type*) dan tipe 4 *chord* (*4-chordsbay type*). Untuk tipe 3 *chord*, penampang kaki akan berbentuk segitiga dengan *chord* diujung-ujungnya dihubungkan oleh penegar (*bracing*). Sedang untuk tipe 4 *chord*, penampang kaki akan berbentuk segi empat. Konstruksi kaki cangkang menjadikan beban hidrodinamis yang bekerja lebih rendah dibanding dengan konstruksi tertutup (Murdjito, 1997).

II.2.1.6. Kriteria Perancangan Bentuk Kaki Jack-up

Kriteria dalam perancangan konstruksi kaki *jack-up* dengan tipe cangkang meliputi :

1) Jarak Antar Kaki

Jarak antar kaki akan menentukan stabilitas struktur dalam menahan beban momen.

2) Jarak Antar *Chord*

Selain menentukan kekakuan kaki juga menentukan berat kaki. Jarak antar *chord* akan menentukan momen inersia, berarti juga akan



menentukan kemampuan struktur dalam menahan beban momen dan gaya geser.

3) Tipe Chord

Bentuk dan ukuran *chord* sangat menentukan kekuatan kaki *jack-up* dengan konstruksi cangkang terhadap pengaruh beban. Bentuk dan ukuran kaki *jack-up* ditentukan oleh :

- a. Kekakuan dan kekuatan kaki secara global.
- b. Posisi dan konstruksi dari *rack* dan *pinion* pada *system jacking*.
- c. Hubungan antara kaki dengan permukaan sepatu tumpu (*spud can*).
- d. Tegangan antara kaki dengan sepatu tumpu.
- e. Tegangan ijin untuk sambungan antara *chord* dengan penegar (*bracing*).

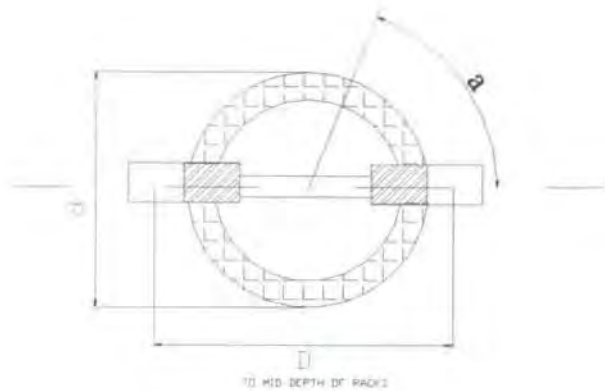
Ada dua kelompok besar konstruksi *chord*, yaitu:

a) MSC-Chord

Termasuk dalam *MSC-chord* adalah *chord* tipe *Firde Goldman* dan *Modec*. *Chord* tipe ini berbentuk silinder yang berbentuk dari dua pasang setengah lingkaran silinder baja dengan konstruksi dua sisi *rack* berada ditengah-tengah silinder. *Chord* tipe ini sering digunakan pada konstruksi kaki 3 *chord*.



MSC/FRIDE Goldman - Chord



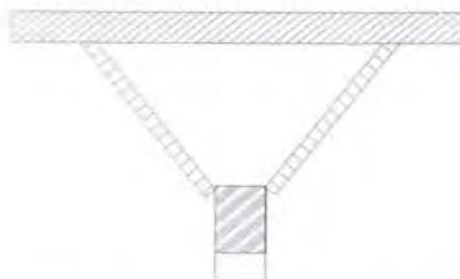
Gambar 2.3. Konstruksi Chord Tipe MSC/FRIDE Goldman-Chord

(Murdjito,1997)

b) *Marathon-chord*

Termasuk dalam kelompok *Marathon chord* ialah *Gusto-chord* dan *MLMC-chord*. *Chord* jenis ini berbentuk segitiga dengan satu sisi *rack*. *Chord* tipe ini banyak terlihat untuk konstruksi kaki 4 *chord*.

Marathon Gusto - Chord



Gambar 2.4. Konstruksi Chord Tipe Gusto Chord (Murdjito,1997)



1. Bentuk Penampang Kaki *Jack-up*

Untuk konstruksi kaki cangkang ada dua tipe yang dikenal, yaitu tipe 3 *chord* (3-chordsbay type) dan tipe 4 *chord* (4-chordsbay type). Untuk tipe 3 *chord*, penampang kaki akan berbentuk segitiga dengan *chord* ujung-ujungnya yang dihubungkan oleh penegar (*bracing*). Sedangkan untuk tipe 4 *chord*, penampang kaki akan berbentuk segi empat.

2. Tipe Bracing

Untuk kaki dengan konstruksi cangkang ada tiga jenis sistem *bracing* yang biasa digunakan, yaitu tipe *Z-bracing*, *K-bracing* dan *X-bracing*. Dari ketiga tipe *bracing* diatas tipe *K-bracing* dan *X-bracing* yang paling banyak digunakan untuk konstruksi cangkang kaki *jack-up* di perairan dalam (Murdjito, 1997).

II.2.2. Metode Analisa Struktur Jack-Up

Ada dua metode analisa yang bisa digunakan dalam perancangan struktur *jack-up*, yaitu :

1. Metode analisis deterministik, dan
2. Metode analisis stokastik.

Kedua metode ini memiliki perbedaan yang cukup mendasar :

Tabel 2.1. Perbedaan metode analisis deterministik dan stokastik
(Murdjito, 1997)

Metode analisa Deterministik	Metode analisa Stokastik
Cukup menggunakan Teori Gelombang Linier	Menggunakan Teori Gelombang Non Linier
Pengaruh yang tidak linier dinyatakan dalam Damping Amplification Factor (DAF)	Parameter-parameter tidak linier dapat disimulasikan dalam model matematis



Tidak mampu mempresentasikan kondisi gelombang laut yang sebenarnya	Model matematis sangat rumit sehingga membutuhkan fasilitas komputer yang memadai
Pengaruh parameter-parameter lainnya tidak dapat dimasukkan dalam perhitungan padahal pengaruhnya terhadap respon struktur mungkin cukup berarti	

II.2.2.1. Prosedur Perhitungan Lendutan pada Struktur

Pada prinsipnya metode elemen hingga memperlakukan suatu sistem sebagai gabungan dari elemen-elemen kecil yang digabungkan satu sama lain oleh titik-titik yang disebut *joint/node*. Fungsi yang sederhana umumnya dipilih untuk mendekati distribusi atau variasi lendutan yang sesungguhnya pada tiap elemen tersebut. Fungsi harus memenuhi syarat-syarat tertentu itu disebut dengan *displacement function* atau *displacement model*. Hasil yang diinginkan seperti besar lendutan, dihitung pada *joint*, sehingga hasil akhir yang diperoleh adalah harga pendekatan dari lendutan pada lokasi-lokasi diskrit dari sistem yang diselidiki, yaitu pada *nodes-point*-nya tersebut.

Untuk fungsi *displacement*-nya, biasa dipilih fungsi polynomial atau fungsi trigonometri, atau juga beberapa fungsi sederhana yang lainnya. Umumnya digunakan polynomial karena fungsi ini mudah dimanipulasi secara matematis. Secara ringkas prosedur analisa lendutan dan tegangan dengan metode elemen hingga adalah seperti pembahasan berikut.



II.2.2.2. Pendiskritan dari Sistem yang Dianalisis

Ini adalah proses dimana sistem yang dianalisis dibagi menjadi bagian-bagian kecil. Beberapa usaha telah dilakukan untuk membagi elemen-elemen ini secara otomatis, akan tetapi banyak hal tergantung kecakapan individu yang melakukan analisis, termasuk misalnya menentukan model apa yang akan digunakan sebagai elemennya dan berapa jumlah serta dimensinya yang dianggap memenuhi syarat untuk suatu masalah tertentu.

Pendiskritan ini merupakan tahap yang penting, karena dalam praktek suatu sistem umumnya sangat kompleks dan besar, sehingga untuk keperluan analisis dengan metode elemen hingga hanya bagian-bagian tertentu yang dianggap perlu saja yang diselidiki.

Struktur *jack-up* yang terdiri dari *chord* dan *brace* adalah suatu sistem yang terdiri dari banyak elemen *space frame*. Elemen *space frame* sebenarnya adalah gabungan dari dua macam elemen, yaitu elemen *truss* dan *beam* dalam koordinat global tiga dimensi. Pengasumsian ini didasarkan pada pembebanan dan lendutan yang akan terjadi pada elemen *space frame*. Elemen *truss* adalah elemen yang akan mengalami pembebanan dan lendutan pada arah aksial (pada arah sumbu elemen) sedang elemen *beam* akan mengalami pembebanan, lendutan dan momen ke arah lateral.

Elemen *chord* dan *brace* pada struktur *jack-up* akan mengalami pembebanan dari segala arah (aksial dan lateral) dalam ruang sehingga elemen *chord* dan *brace* tersebut akan mengalami lendutan dan momen



ke segala arah pula. Jadi pendekatan model elemen yang paling baik untuk elemen *chord* dan *brace* ini adalah gabungan elemen *truss* dan *beam* dalam koordinat global 3 dimensi atau *space frame*.

II.2.2.3. Menentukan Tegangan dan Regangan Elemen

Untuk masalah analisis tegangan struktur, besaran penting yang kedua adalah tegangan dan regangan. Tegangan dan regangan struktur dapat diperoleh karena besaran-besaran tersebut dapat dinyatakan secara langsung sebagai fungsi dari tegangan dan *displasment* yang sudah diperoleh dalam langkah sebelumnya.

II.2.3. Dynamic Amplification Factor

Struktur kaki *Jack-up* umumnya memiliki frekuensi natural yang lebih kecil dari frekuensi gaya eksitasi serta periode natural yang lebih besar dari 3 detik. Struktur yang memiliki periode natural lebih dari 3 detik, tidak mungkin untuk mengabaikan $M_x + C_x$. Dalam hal ini perlu untuk dilakukan analisis dinamis (API RP 2A WSD, 1993). Untuk itu sebagai pendekatan untuk mencari respons dinamis struktur dalam hal ini adalah *amplitudo displacement*, yaitu dengan cara mengalikan respon statis (*static displacement*) dengan *Dynamic Amplification Factor* (DAF). Dimana DAF merupakan perbandingan antara *amplitudo displacement* dengan *equivalent static displacement*, jika dirumuskan adalah sebagai berikut (Chakrabarty, 1987) :



$$DAF = \frac{\text{amplitude_of_displacement}}{\text{equivalent_static_displacement}} = \frac{x_0}{f_v / K} \quad (2.8)$$

Respon dinamis struktur seperti *jack-up platform* sangat mungkin untuk didekati dengan mengalikan respon statis dalam hal ini adalah defleksi horisontal geladak dengan *dynamic amplification faktor* (DAF) dimana untuk sistem dengan satu derajat kebebasan diberikan (Boswell, 1987) :

$$DAF = \frac{1}{\sqrt{\left(1 - \left(\frac{T_0}{T}\right)^2\right)^2 + \left(2\xi \frac{T_0}{T}\right)^2}} \quad (2.9)$$

dimana : T_0 = Periode natural struktur, detik

T = Periode gelombang, detik

ξ = *Damping ratio*

Untuk kondisi operasi ini biasanya ditemukan bahwa tiga frekuensi natural yang paling rendah sesuai untuk gerakan *surge*, *sway*, dan *yaw*. Periode natural merupakan nilai inverse dari frekuensi natural dan diberikan oleh:

$$T_0 = \frac{1}{f} = 2\pi \sqrt{\frac{Me}{ke}} \quad (2.10)$$

dimana : f : Frekuensi natural dari struktur

ke : kekakuan efektif satu kaki

Me : Massa efektif satu kaki

Damping ratio ξ yang digunakan untuk perhitungan DAF adalah modal damping rasio. Ini merupakan kuantitas dimana bergantung pada banyaknya variabel. Didefinisikan oleh:



$$\xi = \frac{c}{c_{cr}} = \frac{c}{2\sqrt{mk}} \quad (2.11)$$

dimana m , c , dan k adalah koefisien dari massa, damping dan spring pada satu derajat kebebasan ekuivalent.

Hal ini dapat diamati bahwa *damping ratio* semakin bertambah dengan semakin menurunnya kekakuan. Ini sangat penting karena kekakuan dari *jack up platform* mungkin orde perbesarannya lebih kecil dari kekakuan *jacket platform*.

Oleh karena kaki berupa silinder bebas di satu ujung dan dijepit diujung lainnya maka kekakuan efektif kaki dapat ditentukan:

$$k_e = \left(1 - \frac{P}{P_e}\right) k \quad (2.12)$$

dan k dihitung dengan rumus:

$$k = 3 EI/L^3 \quad (2.13)$$

untuk harga P_e ditentukan dengan rumus:

$$P_e = \frac{\pi^2 EI}{4L^2} \quad (2.14)$$

dimana: k_e = Kekakuan efektif kaki

k = Kekakuan silinder karena bending

P = Beban axial kaki

P_e = Beban kritis euler untuk silinder

E = Modulus elastisitas

I = Moment inersia kaki





II.2.4. Tegangan

II.2.4.1. Tegangan Normal

Tegangan normal dapat diakibatkan karena dua hal yaitu yang disebabkan oleh gaya aksial dan lenturan.

- ⊙ Disebabkan oleh gaya aksial

$$\sigma = \frac{P}{A} \quad (2.15)$$

Pada gambar 2.5 batang mengalami pembebanan aksial akibat gaya tarik P . Akibat gaya ini, batang akan mengalami tegangan aksial sebesar (Popov, 1993) :

dimana : A = luas penampang lintang (m^2)

P = Gaya Tarik (N)



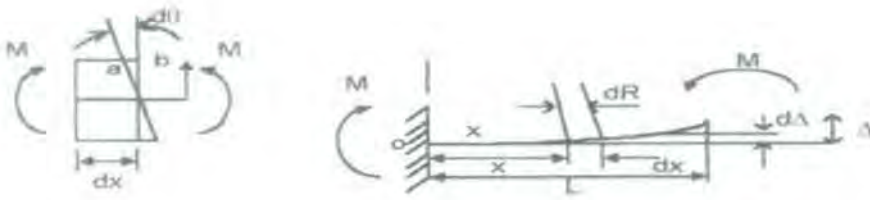
Gambar 2.5. Pembebanan Aksial pada Batang Tubular (Popov, 1993)

- ⊙ Disebabkan oleh lenturan, ada dua kondisi lenturan yaitu :

- ❖ Pada batang lurus $\sigma = -\frac{My}{I} \quad (2.16)$

- ❖ Pada lengkung simetris $\sigma = \frac{My}{Ae(R-y)} \quad (2.17)$

Selain akibat gaya aksial, tegangan aksial dapat diakibatkan juga oleh momen lentur murni akibat kopel M yang terjadi di setiap ujungnya (gambar 2.6). Tegangan yang terjadi akibat momen ini dikenal sebagai *bending stress* atau tegangan lentur.



Gambar 2.6. Pembebanan Momen Kopel pada Batang Tubular (Popov, 1993)

dimana :

y = jarak dari sumbu netral ke sembarang titik A pada penampang
(gambar 2.13)

I_z = momen inersia bidang penampang melintang terhadap sumbu z

Interaksi antara kedua jenis tegangan aksial di atas dalam kaitannya dengan superposisi antara kedua jenis tegangan aksial tersebut, menghasilkan koreksi pada besar tegangan lentur. Pengurangan besar tegangan lentur akibat adanya akibat tegangan tarik dapat diabaikan tetapi pertambahan besar tegangan lentur akibat terbentuknya tegangan *buckling* yang disebabkan oleh tegangan aksial tekan perlu diperhatikan.

II.2.4.2. Kriteria Tegangan Ijin

Bagian struktur yang menerima beban kompresi dan beban tekuk harus memenuhi kriteria kekuatan dan kriteria stabilitas. Apabila total



tegangan pada setiap bagian konstruksi melebihi tegangan ijin maka keruntuhan akan terjadi.

Tegangan ijin untuk member silinder (API RP2A WSD, 1993) :

II.2.4.2.1. Tegangan Tarik

Tegangan tarik ijin F_t , dirumuskan :

$$F_t = 0,6 F_y \quad (2.18)$$

Dimana : F_y adalah tegangan yield, ksi (MPa)

II.2.4.2.2. Tegangan Tekan

Buckling pada kolom

Tegangan tekan yang diijinkan adalah F_a .

Untuk $D/t \leq 60$

$$F_a = \frac{\left[1 - \frac{(kL/r)^2}{2Cc^2}\right] F_y}{\frac{5}{3} + \frac{3(kL/r)}{8Cc} - \frac{(kL/r)}{8Cc^3}}, \text{ untuk } kL/r < Cc \quad (2.19)$$

$$F_a = \frac{12\pi^2 E}{23(kL/r)^2}, \text{ untuk } kL/r \geq Cc \quad (2.20)$$

dimana:

$$Cc = \left[\frac{2\pi^2 E}{F_y} \right]^{0,5} \quad (2.21)$$

E = modulus elastisitas, ksi (MPa)

K = faktor panjang efektif

L = Panjang tanpa *bracing*

r = jari-jari girasi



Untuk member dengan $D/t > 60$ dengan menggunakan *local buckling*

Local buckling

a. Local buckling elastic

$$F_{xe} = 2 C_{et}/D \quad (2.22)$$

dimana :

C = koefisien tegangan kritis *buckling*

D = diameter luar

T = ketebalan pipa

secara teoritis harga C adalah 0,6

b. Local buckling inelastic

$$F_{xc} = F_y \left[1,64 - 0,23(D/t)^{1/4} \right] \leq F_{xe} \quad (2.23)$$

$$F_{xc} = F_y, \text{ untuk } (D/t) \leq 60 \quad (2.24)$$

II.2.4.2.3. Tegangan Tekuk

Tegangan *bending* ijin, F_b dinyatakan :

$$F_b = 0,75 F_y, \text{ untuk } D/t \leq 1500/F_y \quad (2.25)$$

$$\left(\frac{D}{t} \leq \frac{10340}{F_y}, \text{ dalamsatuanSI} \right)$$

$$F_b = \left[0,84 - 1,74 \frac{F_y D}{Et} \right] F_y, \text{ untuk } \frac{1500}{F_y} < \frac{D}{t} \leq \frac{3000}{F_y} \quad (2.26)$$

$$\left(\frac{10340}{F_y} < \frac{D}{t} \leq \frac{20680}{F_y}, \text{ dalamsatuanSI} \right)$$

$$F_b = \left[0,72 - 0,58 \frac{F_y D}{Et} \right] F_y, \text{ untuk } \frac{3000}{F_y} < \frac{D}{t} \leq 300 \quad (2.27)$$



II.2.4.2.4. Tegangan Geser

Untuk bagian tubular, besarnya tegangan geser maksimum adalah:

$$f_y = \frac{V}{0,5A} \quad (2.28)$$

dimana: f_y = tegangan geser maksimum, ksi (MPa)

V = tegangan geser transversal, kips (MN)

A = luasan melintang, in² (m²)

Sedangkan tegangan geser pada *beam* yang diijinkan adalah:

$$f_y = 0,4 F_y \quad (2.29)$$

II.2.4.2.5. Tegangan Majemuk Tekan dan Tekuk Untuk Batang Silinder

$$\frac{fa}{0,6F_y} + \frac{\sqrt{fxb^2 + fby^2}}{Fb} \leq 1.0 \quad (2.30)$$

Apabila $\frac{fa}{F_a} \leq 0,15$, maka digunakan

$$\frac{fa}{F_a} + \frac{\sqrt{fbx^2 + fby^2}}{Fb} \leq 1.0 \quad (2.31)$$

II.2.5. Konsep Pembebanan

Pada suatu proses perancangan bangunan lepas pantai, untuk menentukan kemampuan kerja suatu struktur akan dipengaruhi oleh beban yang terjadi pada bangunan tersebut. Sehingga perancang harus



menentukan akurasi atau ketepatan beban yang akan diterapkan dalam perancangan. Adapun beban-beban yang harus dipertimbangkan dalam perancangan bangunan lepas pantai adalah sebagai berikut (Soedjono, J.J., 1999) :

1. Beban mati (*Dead Load*)
2. Beban hidup (*Live Load*)
3. Beban akibat kecelakaan (*Accidental Load*)
4. Beban lingkungan (*environmental Load*)

II.2.5.1. Beban Mati (*Dead Load*)

Beban mati (*dead load*) adalah beban dari komponen-komponen kering serta beban-beban dari peralatan, perlengkapan dan permesinan yang tidak berubah dari mode operasi pada suatu struktur. Adapun beban mati tersebut dapat dikelompokkan sebagai berikut :

- a. Berat dari struktur bangunan lepas pantai, seperti tiang pancang, bangunan atas, *jacket, deck, railing, grout, paint, stiffners* dan lain-lain.
- b. Berat peralatan dan permesinan yang tidak digunakan untuk pengeboran atau proses pengeboran.
- c. Berat perlengkapan tambahan lain yang dipasang permanen pada struktur, seperti *boad landing, risers, barge bumper*.



II.2.5.2. Beban Hidup (*Live Load*)

Beban hidup (*live load*) adalah beban yang terjadi pada *platform* atau bangunan lepas pantai selama operasi masih berlangsung dan tidak ada perubahan terhadap fungsinya. Adapun yang termasuk beban hidup (*live load*) dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. Berat peralatan pengeboran (*drilling*)
- b. Berat peralatan produksi
- c. Berat akomodasi , *living quarter*, *helipod*, dan peralatan pendukung lainnya
- d. Berat cairan yang terdapat dalam tangki-tangki
- e. Beban akibat gaya-gaya yang terjadi pada struktur dari operasi

II.2.5.3. Beban Lingkungan (*Environmental Load*)

Beban lingkungan (*Environmental Load*) adalah beban yang terjadi pada suatu struktur yang disebabkan oleh lingkungan atau kejadian alam. Beban lingkungan yang biasanya digunakan dalam perancangan adalah:

1. Beban gelombang
2. Beban angin
3. Beban arus
4. Beban gempa
5. Beban Vortex shedding



II.2.5.4. Beban Akibat Kecelakaan (*Accidental Load*)

Beban kecelakaan (*accidental load*) merupakan beban yang tidak dapat diduga sebelumnya yang terjadi pada suatu bangunan lepas pantai.

Beban kecelakaan ini terjadi akibat dari:

- a. Tabrakan dengan kapal pemandu operasi
- b. Putusnya tali katrol (*crane*)
- c. Putusnya tali tambat (rantai jangkar, tali baja pengikat katrol)
- d. Kebakaran, letusan, *blow out*
- e. Benda yang jatuh mengenai deck, dan lain-lain

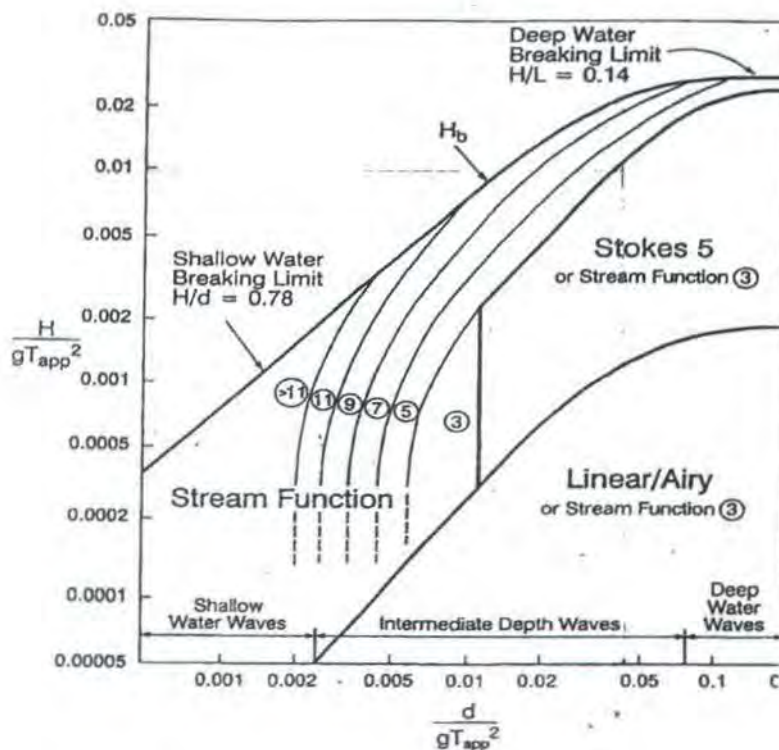
II.2.6. Konsep Gelombang

Dalam perhitungan beban gelombang, ada beberapa teori gelombang yang dapat digunakan misalnya teori gelombang Airy atau Stokes 5th orde. Dari ketentuan yang berlaku pada teori gelombang tersebut, kemudian dilakukan analisa terhadap kondisi perairan dari struktur yang akan dibangun untuk memperoleh kecepatan dan percepatan secara vertikal maupun horisontal partikel fluida untuk setiap kedalaman. Kecepatan dan percepatan merupakan fungsi dari tinggi gelombang (H), periode gelombang (T), kedalaman perairan (d), jarak partikel dari dasar laut (z), dan waktu (t). Penentuan teori gelombang disesuaikan dengan grafik validitas teori gelombang dengan berdasarkan parameter H/gT^2 dan d/gT^2 (Chakrabarti, 1987).

Dalam perhitungan beban gelombang, maka teori gelombang yang digunakan disesuaikan dengan grafik *validitas* teori gelombang. *Validitas*



teori gelombang ini dikembangkan oleh R. G. Dean (1968) dan B. Le Mehaute (1970) (Chakrabarti, 1987) seperti terlihat pada gambar 2.7.



Gambar 2.7. Grafik Region of Validity (API RP 2A WSD, 1993)

Diagram ini membagi daerah yang berlaku bagi masing-masing teori gelombang berdasarkan perbandingan H/gT^2 sebagai ordinat dan d/gT^2 sebagai absis. Penentuan teori gelombang ini berdasarkan pada data lingkungan struktur tersebut diinstalasi, seperti tinggi gelombang H (ft, m), kedalaman d (ft, m) dan periode gelombang T (detik). Teori gelombang yang sering dipakai dalam analisa struktur *jack-up* ialah teori gelombang linier airy dan teori gelombang non-linier stokes orde 5.

Perhitungan panjang gelombang pada perairan tertentu secara teoritis dapat dihitung dengan rumusan berikut :

$$L_o = gT^2/2\pi \quad (2.32)$$



Untuk mamperkecil kesalahan yang mungkin terjadi, maka dilakukan beberapa kali iterasi sampai errornya 0.0001.

$$k = 2\pi/L \quad (2.33)$$

$$L = gT^2/2\pi \tanh(kd) \quad (2.34)$$

Beban gelombang yang bekerja merupakan penjumlahan dari gaya-gaya yang timbul, yaitu drag force, inertia force dan Froude-Krylov force. Dengan menggunakan pendekatan maka suku linier (Drag force) dapat dijumlahkan secara langsung dengan suku non linier (Inertia Force dan Froude-Krylov Force). Maka untuk analisa gelombang selanjutnya digunakan persamaan sebagai berikut (Morison, 1950) yang berlaku apabila $D/\lambda < 0.2$:

$$F_d = \frac{1}{2} C_d \rho D / u / u \quad (2.35)$$

$$F_i = C_m \rho A u \quad (2.36)$$

$$F = F_i + F_d \quad (2.37)$$

Dimana :

- C_d adalah koefisien drag
- C_m adalah koefisien inersia
- ρ adalah massa jenis air laut (Kg/m^3)
- D adalah diameter silinder (m)
- A adalah luasan penampang (m^2)
- u adalah kecepatan horizontal fluida (m/dt)
- \dot{u} adalah percepatan horizontal partikel fluida (m/dt^2)



II.2.6.1. Gaya gelombang air laut

Beban gelombang air laut merupakan beban lingkungan yang paling dominan dan bekerja secara terus menerus (dinamis/siklis) selama struktur beroperasi. Pada umumnya gelombang yang terjadi pada laut adalah gelombang acak (random). Tetapi untuk memahami karakteristik gelombang laut yang bersifat random tersebut sering digunakan analisa pendekatan matematis dengan jalan menggabungkan gelombang-gelombang reguler dengan cara menganalisa spektra gelombang.

Teori gelombang laut reguler yang digunakan dalam penulisan ini adalah teori gelombang *Airy*. Dimana komponen-komponen gelombang mudah ditentukan, sehingga sangat praktis penerapannya.

Profil gelombang sinusiodal dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\zeta = \frac{H}{2} \cos(kx - \omega t) \quad (2.38)$$

dimana :

ζ = Profil permukaan gelombang

H = Tinggi gelombang

k = angka gelombang $= 2\pi / \lambda$

ω = Frekuensi gelombang

λ = Panjang gelombang



Kecepatan partikel dari gelombang *Airy* dapat dirumuskan :

$$u = \frac{\omega H}{2} \frac{\cosh ky}{\sinh kd} \cos(kx - \omega t) \quad (2.39)$$



$$v = \frac{\omega H}{2} \frac{\sinh ky}{\sinh kd} \sin(kx - \omega t) \quad (2.40)$$

Sedangkan untuk percepatan partikel air belaku :

$$a_x = \frac{\omega^2 H}{2} \frac{\cosh ky}{\sinh kd} \sin(kx - \omega t) \quad (2.41)$$

$$a_y = -\frac{\omega^2 H}{2} \frac{\sinh ky}{\sinh kd} \cos(kx - \omega t) \quad (2.42)$$

Dimana :

u = kecepatan partikel air arah horisontal (m/det)

v = kecepatan partikel air arah vertikal (m/det)

a_x = percepatan partikel air arah horisontal (m/det²)

a_y = percepatan partikel air arah horisontal (m/det²)

d = kedalaman air (m)

y = sumbu vertikal (m)

II.2.6.2. Teori Gelombang Stokes Orde 5

Teori stokes orde 5 ini ditemukan oleh Skjelbreia (1959) dan Wiegel (1964) yang digunakan dalam analisis keakuratan pada kecuraman gelombang H/λ . Teori ini kemudian dikembangkan oleh Skjelbreia dan Hendrickson (1961). Persamaan kecepatan partikel air berawal dari persamaan berikut :

$$u = \frac{\partial \phi}{\partial x} \quad (2.43)$$

$$w = \frac{\partial \phi}{\partial z} = \frac{\partial \phi}{\partial s} \quad (2.44)$$



Dari persamaan di atas, didapat persamaan kecepatan partikel air seperti di bawah ini:

$$u = C \sum_{n=1}^5 n F_n \cos n\theta \cosh nks \quad (2.45)$$

$$w = C \sum_{n=1}^5 n F_n \sin n\theta \sinh nks \quad (2.46)$$

Dari persamaan kecepatan di atas didapat diferensial berupa percepatan partikel air laut sebagai berikut :

$$\frac{\partial u}{\partial t} = kc^2 \sum_{n=1}^5 n^2 F_n \sin n\theta \cosh nks \quad (2.47)$$

$$\frac{\partial w}{\partial t} = kc^2 \sum_{n=1}^5 n^2 F_n \cos n\theta \sinh nks \quad (2.48)$$

Persamaan profil gelombang (η) pada *Still Water Level* (SWL) adalah :

$$\eta = \frac{1}{k} \sum_{n=1}^5 n F_n \cos(kx - \omega t) \quad (2.49)$$

Untuk mendapatkan harga F_n diperlukan perhitungan sebagai berikut :

$$S = \sinh kd$$

$$\theta = kx - \omega t$$

$$C = \cosh kd$$

$$k = 2\pi / L$$

$$C = \frac{gT}{2\pi} \tanh kd = \text{kecepatan gelombang (celerity)} \quad (2.50)$$

dimana:

$$A_{11} = \frac{1}{s}$$

$$A_{13} = \frac{-c^2(5c^2 + 1)}{8s^5}$$



$$ac = 18 - 249c^2$$

$$A_{15} = \frac{-(1.184c^{10} - 1.440c^8 - 1.992c^6 + 2.641c^4 + ac)}{1.536s^{11}}$$

$$A_{22} = \frac{3}{8s^4}$$

$$A_{24} = \frac{192c^8 - 424c^6 - 312c^4 + 480c^2 - 17}{768s^{10}}$$

$$A_{33} = \frac{13 - 4c^2}{64s^7}$$

$$ac = 512c^{12} = 4.224c^{10}$$

$$A_{35} = \frac{ac - 6.800c^8 - 12.808c^6 + 16.704c^4 - 3.154c^2 + 107}{4.096s^{13}(6c^2 - 1)}$$

$$A_{44} = \frac{80c^6 - 816c^4 + 1.338c^2 - 197}{1.536s^{10}(6c^2 - 1)}$$

$$ac5 = 163.470c^2 - 16.245$$

$$A_{55} = \frac{-(2.880c^{10} - 72.480c^8 + 324.000c^6 - 432.000c^4 + ac5)}{61.440s^{11}(6c^2 - 1)(8c^4 - 11c^2 + 3)}$$

$$B_{22} = \frac{(2c^2 + 1)c}{4s^3}$$

$$B_{24} = \frac{c(272c^8 - 504c^6 - 192c^4 + 322c^2 + 21)}{384s^9}$$

$$B_{33} = \frac{3(8c^6 + 1)}{64s^6}$$

$$bc = 88.128c^{14} - 208.224c^{12} + 70.84c^{10}$$

$$B_{35} = \frac{bc + 54.000c^8 - 21.816c^6 + 6.264c^4 - 54c^2 - 81}{12.288s^{12}(6c^2 - 1)}$$

$$B_{44} = \frac{c(768c^{10} - 448c^8 - 48c^6 + 48c^4 + 106c^2 - 21)}{384s^9(6c^2 - 1)}$$



$$bc5 = 192.000c^{16} - 262.720c^{14} + 83.680c^{12} + 20.160c^{10}$$

$$B_{55} = \frac{bc5 - 7.280c^8 + 7.160c^6 - 1.800c^4 - 1.050c^2 + 225}{12.288s^{10}(6c^2 - 1)(8c^4 - 11c^2 + 3)}$$

$$C_1 = \frac{8c^4 - 8c^2 + 9}{8s^4}$$

$$cc = 3.840c^{12} - 4.096c^{10}$$

$$C_2 = \frac{cc + 2.592c^8 - 1.008c^6 + 5.944c^4 - 1.830c^2 + 147}{512s^{10}(6c^2 - 1)}$$

$$C_3 = \frac{-1}{4sc}$$

$$C_4 = \frac{12c^8 + 36c^6 - 162c^4 + 141c^2 - 27}{192cs^9}$$

Dari perhitungan di atas didapat harga λ dengan menggunakan iterasi, yaitu :

$$KC^2 = g \tanh kd (1 + \lambda^2 C_1 + \lambda^4 C_2) \quad (2.51)$$

$$KH = 2 [\lambda + \lambda^3 B_{33} + \lambda^5 (B_{35} + B_{55})] \quad (2.52)$$

Setelah nilai λ didapat, maka dapat dihiutng nilai F_n , yaitu :

$$F_1 = \lambda A_{11} + \lambda^3 A_{13} + \lambda^5 A_{15}$$

$$F_2 = \lambda^2 A_{22} + \lambda^4 A_{24}$$

$$F_3 = \lambda^3 A_{33} + \lambda^5 A_{35}$$

$$F_4 = \lambda^4 A_{44}$$

$$F_5 = \lambda^5 A_{55} \quad (2.53)$$

Setelah nilai dari F_n didapat, maka perhitungan kecepatan dan percepatan air laut dapat dilakukan.



II.2.6.3. Gaya Gelombang pada Silinder Tegak

Sarpkaya (1981) telah memberikan gambaran garis besar dalam menganalisa gaya gelombang pada suatu struktur. Dimana untuk menghitung gaya gelombang dibutuhkan model dari kondisi gelombang yang didapat dari pencatatan data gelombang, arus dan angin dari lokasi yang direncanakan.

Gaya gelombang yang bekerja pada silinder tegak merupakan penjumlahan langsung dari gaya inersia dan gaya drag. Sedangkan gaya inersia merupakan penjumlahan antara gaya *froude-krylov* dengan gaya yang disebabkan oleh massa tambah. Dalam perhitungan gaya gelombang bangunan lepas pantai maka persamaan Morrison sering dipakai (Chakrabarti, 1987). Untuk dapat memakai rumusan Morrison ini maka perlu lebih dahulu mengetahui batasan – batasan yang digunakan oleh Morrison dalam menghitung gaya yang ditimbulkan oleh gelombang. Secara lengkap syarat – syarat yang dimaksud adalah sebagai berikut :

$D/\lambda > 1$; pada kondisi ini gelombang mendekati pemantulan murni

$D/\lambda > 0.2$; pertambahan gaya gelombang oleh difraksi gelombang perlu diperhatikan

$D/\lambda < 0.2$; penggunaan rumus *Morrison* adalah valid

Persamaan yang diberikan oleh Morrison untuk perhitungan beban gelombang, yaitu:

$$F_w = \int_0^z (F_d + F_i) dz \quad (2.54)$$

$$F_w = \int_0^z \left(\frac{1}{2} \cdot \rho \cdot C_d \cdot D \cdot u |u| + \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot D^2 \cdot \rho \cdot C_m \cdot a_s \right) dz$$

dimana : F_w = gaya gelombang per unit panjang

F_d = gaya *drag* per unit panjang

F_i = gaya inersia per unit panjang

D = Diameter luar *member Chord*

C_d = koefisien *drag* untuk *Chord*

C_m = koefisien inersia untuk *Chord*

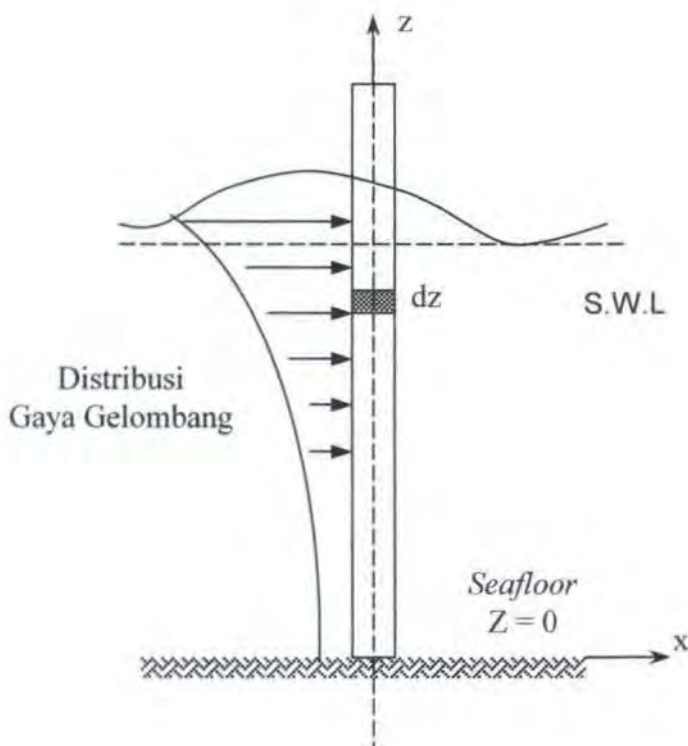
ρ = massa jenis air laut

u = kecepatan horisontal partikel air laut

a_x = percepatan horisontal partikel air laut

Untuk me-*linear*-kan suku $u|u|$ pada persamaan Gaya *Drag* memakai formulasi sebagai berikut :

$$u|u| = \frac{8}{3 \cdot \pi} \cdot u^2 \quad (2.55)$$

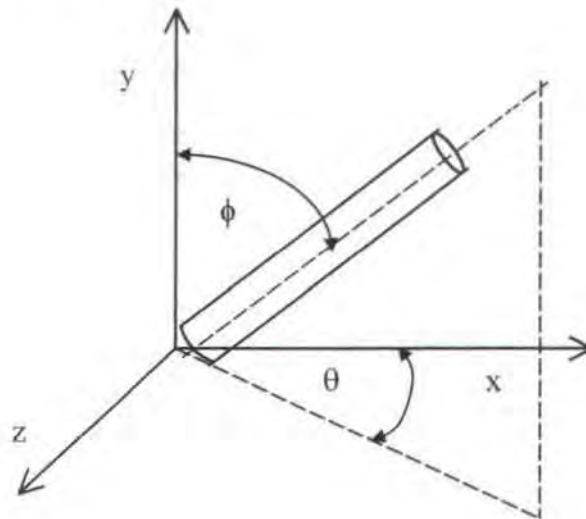


Gambar 2.8. Gaya gelombang pada Silinder Tegak (Dawson, T.H., 1976)



II.2.6.4. Gaya Gelombang pada Silinder Miring

Untuk perhitungan beban gelombang pada *Brace* baik *Horizontal* maupun *Diagonal Brace* digunakan rumus Morrison yang telah dimodifikasi (*Chakrabarty et.al, 1975*) untuk menghitung gaya gelombang pada silinder miring dengan arah sembarang. Dalam rumusan ini kecepatan dan percepatan diuraikan menjadi dua (2) komponen, yaitu normal dan tangensial terhadap sumbu aksis lokal silinder, tetapi dalam aplikasinya hanya komponen normal saja yang digunakan untuk menghitung besarnya gaya gelombang.



Gambar 2.9. Orientasi Arah Gaya Gelombang pada Silinder Miring

(*Dawson, T.H., 1976*)

Silinder akan dilalui oleh partikel air yang mempunyai kecepatan horizontal u dan kecepatan vertikal v , percepatan horizontal a_x , dan percepatan vertikal a_y . Dengan menggunakan transformasi sumbu koordinat dapat ditentukan arah silinder terhadap masing-masing sumbu



koordinat. Harga dari komponen – komponen normal (∇) terhadap silinder aksis adalah :

$$\nabla = \left[u^2 + v^2 - (c_x u + c_y v)^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (2.56)$$

Komponen kecepatan normal yang searah dengan sumbu x, t, dan z berturut – turut adalah :

$$\begin{aligned} u_n &= u - c_x (c_x u + c_y v) \\ v_n &= v - c_y (c_x u + c_y v) \\ w_n &= -c_z (c_x u + c_y v) \end{aligned} \quad (2.57)$$

dimana :

$$\begin{aligned} c_x &= \sin \phi \cdot \cos \theta \\ c_y &= \cos \theta \\ c_z &= \sin \phi \cdot \sin \theta \end{aligned} \quad (2.58)$$

Komponen percepatan normal dalam arah x, y, dan z diberikan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} a_{nx} &= a_x - c_x (c_x a_x + c_y a_y) \\ a_{ny} &= a_y - c_y (c_x a_x + c_y a_y) \\ a_{nz} &= -c_z (c_x a_x + c_y a_y) \end{aligned} \quad (2.59)$$

Dengan demikian rumusan Morrison untuk gaya per satuan panjang untuk masing – masing sumbu menjadi :

$$\begin{aligned} \partial F_x &= \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot Cd \cdot D \cdot \nabla \cdot u_n + \frac{1}{4} \cdot \rho \cdot \pi \cdot D^2 \cdot Cm \cdot a_{nx} \\ \partial F_y &= \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot Cd \cdot D \cdot \nabla \cdot v_n + \frac{1}{4} \cdot \rho \cdot \pi \cdot D^2 \cdot Cm \cdot a_{ny} \\ \partial F_z &= \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot Cd \cdot D \cdot \nabla \cdot w_n + \frac{1}{4} \cdot \rho \cdot \pi \cdot D^2 \cdot Cm \cdot a_z \end{aligned} \quad (2.60)$$



Gaya yang bekerja sepanjang pipa diperoleh dengan jalan mengintegrasikan gaya per satuan panjang pada persamaan di atas sepanjang pipa silinder, menjadi :

$$\begin{aligned}F_x &= \int \partial F_x ds \\F_y &= \int \partial F_y ds \\F_z &= \int \partial F_z ds\end{aligned}\tag{2.61}$$

Pada akhirnya didapatkan bahwa gaya total yang bekerja pada silinder adalah:

$$F = \left(F_x^2 + F_y^2 + F_z^2\right)^{\frac{1}{2}}\tag{2.62}$$

II.2.6.5. Koefisien Hidrodinamis

Penelitian yang luas telah dilakukan untuk mendapatkan harga koefisien hidrodinamis, baik dilakukan di laboratorium maupun langsung dilakukan di lapangan. Hasil penelitianpun beragam. Ketidakseragaman hasil penelitian tersebut disebabkan oleh banyak faktor, antara lain jumlah dan arah gelombang, perbedaan teori gelombang yang dipergunakan, efek *free-surface*, kekasaran akibat *marine growth*, arus, formasi *vortex* dan lain sebagainya. Salah satu pionir dalam penelitian nilai koefisien hidrodinamis tersebut adalah Keulegan dan Carpenter.

Penelitian di laboratorium yang dilakukan Sarpkaya (1976) berusaha untuk mendapatkan hubungan antara C_D , C_M dan C_L dengan *Reynold Number* (Re) dan

Keulegan-Carpenter Number (KC). Percobaan dilakukan dengan meletakkan silinder pada bagian horisontal dari U-tube dan air didalam



kolom U-Tube digerakkan secara teratur melewati silinder. Hasil percobaan itu menunjukkan C_D dan C_M pada silinder halus adalah fungsi Re dan KC .

$$Re = \frac{uD}{\nu} \quad (2.63)$$

$$KC = \frac{uT}{D} \quad (2.64)$$

Dimana : u = kecepatan partikel gelombang, m/det

D = diameter silinder, m

T = periode gelombang, det

ν = viskositas kinematis fluida, m^2/det

Seorang engineer harus dapat menerapkan nilai koefisien hidrodinamis sesuai dengan keadaan sebenarnya di lapangan. Beberapa perusahaan mempunyai cara tersendiri dalam menentukan koefisien hidrodinamis. Salah satunya yaitu sesuai yang direkomendasikan oleh Agerschou dan Edens (1965) pada Stokes orde 5 harga C_D antara 0.8 – 1.0 dan C_M 2.0.

Menurut APIRP-2A harga C_D dan C_M pada silinder ditentukan sebagai berikut :

Tabel 2.2. Nilai C_D & C_M

	C_D	C_M
Permukaan Halus	0.65	1.6
Permukaan Kasar	1.05	1.2



II.2.7. Analisa *Fatigue* (Kelelahan)

Bangunan lepas pantai banyak sekali mengalami beban yang sifatnya berulang (siklis) yang menyebabkan berkurangnya kekuatan. Phenomena ini dikenal dengan *fatigue*, dan secara esensial ditandai dengan proses keretakan (*crack*) dan pada proses selanjutnya terjadi penjararan (*propagation*) dan kerusakan (*failure*). (Soedjono, JJ 1989). Analisa kelelahan penting dilakukan untuk memprediksi besar relatif dari *fatigue life* pada sambungan kritis.

Beberapa parameter yang mempengaruhi kelelahan pada tubular joint dan digunakan sebagai pertimbangan oleh perancang adalah (UEG, 1985) :

1. Geometri dari tubular joint.
2. Type, amplitudo, dan distribusi beban yang bekerja pada struktur.
3. Proses fabikasi.
4. Proses setelah fabrikasi yang dilakukan pada tubular joint untuk memperbaiki umur kelelahan dan aspek yang lain.
5. Kondisi lingkungan pada saat pertama kali terjadi retak dan perambatannya.
6. Beban statis pada chord

Setelah pembebanan global selesai dan ditemukannya joint yang paling paling kritis, maka dilanjutkan dengan lokal analisis dimana dalam mencari kelelahan (*fatigue*) yang perlu diperhatikan adalah Faktor Konsentrasi Tegangan (*Stress Concentration factor*). Besarnya



konsentrasi tegangan tergantung dari jenis atau tipe sambungan *tubular joint*.

Penggunaan frekuensi natural struktur berperan penting untuk *number of cycles* tertinggi dalam satu tahun daripada penggunaan frekuensi gelombang. Didalam prakteknya, perlu untuk mengeliminasi perhitungan cycle selama periode ketika gelombang itu dibawah tinggi dan atau terpanjang tertentu daripada periode tertentu pula.

II.2.7.1. Metode Palmgren-Miner

Umur kelelahan dari sebuah sambungan yang di las, bergantung pada banyak factor. Antara lain karakteristik material, cacat dan retak Mikro (*Mikro Crack*), bentuk geometris las dan lainnya. Kerusakan akibat fatigue pada struktur lepas pantai secara dominan disebabkan oleh beban gelombang. Stress yang disebabkan oleh beban ini selalu berubah arah dan besarnya dan berlangsung secara random. Stress ini terbagi menjadi variasi pengelompokan stress yang secara komulatif mengakibatkan "total fatigue damage". Model fatigue yang sering dipergunakan dalam perhitungan adalah "*Miner's cumulative Rule* (W.S Greth, 1981) :

$$D = \sum_i^k n_i/N_i \quad (2.65)$$

Dimana : n_i = Jumlah cycle kolom interval rentangan tegangan i dari rentangan distribusi tegangan jangka panjang.

N_i = Jumlah cycle untuk gagal pada perhitungan tegangan yang sama, didapatkan dari $S - N$ diagram.

$K = \Sigma$ total dari interval-interval rentangan tegangan

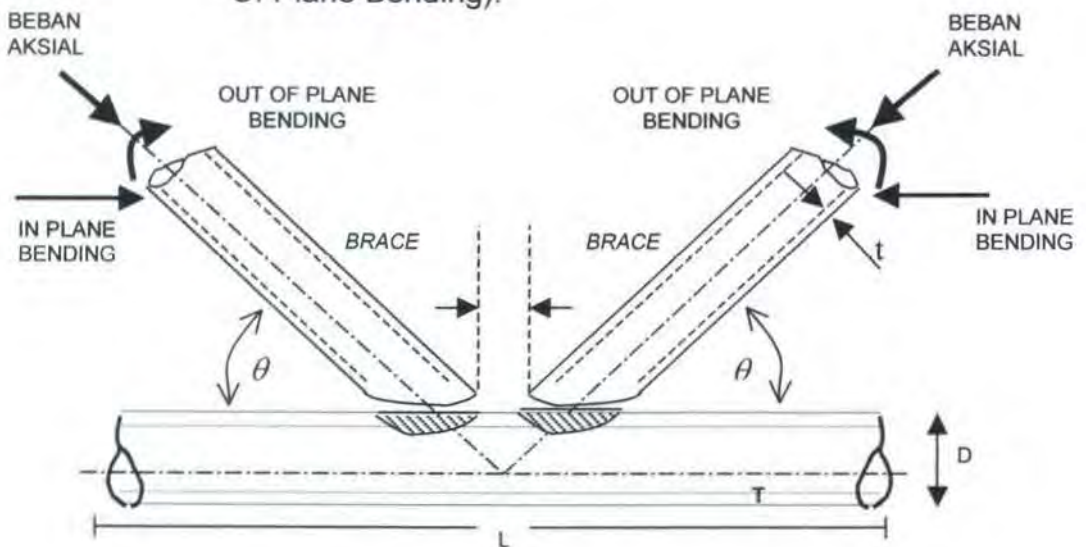
$D =$ Rasio kerusakan kumulatif

Hubungan antara N_i dan S_i dapat diambil dari fatigue curve (S-N Curve)

Formulasi Umur Kelelahan dari suatu struktur :

$$\text{Umur Kelelahan} = 1/D \quad (2.66)$$

- *Hot Spot Stress Technique* (HSST) = (Nominal Stress). (SCF)
- Nilai (besar) dari SCF dipengaruhi oleh :
 1. Konfigurasi joint (T,K,TK,Y,X).
 2. Posisi Chord, Brace.
 3. Pembebanan : axial, IPB (In Plane Bending), OPB (Out Of Plane Bending).



Gambar 2.10. Mode Pembebanan Pada Sambungan Tubular

- Beban aksial, beban yang bekerja sejajar pada sumbu o-x (searah dengan sumbu brace)



- Beban in-plane bending, beban momen yang bekerja pada bidang x-z (searah sumbu chord)
- Beban out-of plane bending, beban momen yang bekerja pada bidang x-y (tegak lurus dengan sumbu chord)

II.2.7.2. Tipe Sambungan

Dalam APIRP2A sambungan tubular dapat diklasifikasikan menjadi K, T & Y dan cross joint. Untuk K-joint punching load pada brace perlu diseimbangkan dengan beban yang pada bracing yang lain pada bidang yang sama, sisi yang sama dan joint yang sama. Pada T & Y joint punching load dilawan dengan geser batang pada chord. Pada cross joint Punching load disalurkan oleh chord kebrace yang lain pada sisi yang berlawanan (APIRP2A-WSD). Untuk contoh kalsifikasi joint dapat dilihat pada gambar dilampiran .

Parameter - parameter dalam tubular joint :

$$\alpha = 2L/D$$

$$\tau = t/T$$

$$\beta = d/D$$

$$\zeta = g/D$$

$$\gamma = D/2T$$

$$\theta = \text{sudut antara brace dengan chord}$$

L = panjang chord

d = diameter bracing

D = diameter chord

t = tebal dinding bracing

T = tebal dinding chord



II.2.7.3. Faktor Konsentrasi Tegangan

Faktor Konsentrasi Tegangan atau *Stress Concentration Factor* (SCF) merupakan perbandingan antara tegangan *hot spot stress* dan tegangan nominal pada *brace* (Gibsten, 1985), secara sistematis dinyatakan dengan :

$$SCF = \frac{\sigma_{maks}}{\sigma_n} \quad (2.67)$$

Besarnya Faktor Konsentrasi Tegangan (SCF) untuk tiap sambungan akan berbeda tergantung pada geometrinya dan Faktor Konsentrasi Tegangan (SCF) ini merupakan parameter terhadap kekuatan sambungannya. Konsentrasi tegangan menggambarkan suatu kondisi dimana telah terjadi tegangan lokal yang tinggi akibat dari geometri sambungan tersebut, sehingga dibutuhkan keakuratan yang tinggi dalam penentuan nilai tegangan *hot spot* atau nilai Faktor Konsentrasi Tegangan (SCF) untuk jenis sambungan yang berbeda.

Sedangkan SCF digunakan untuk menggambarkan perbandingan antara tegangan sembarang titik di interseksi dengan tegangan nominal pada brace SCF_c dan SCF_b masing-masing juga merupakan fungsi dari tegangan nominal brace.

Tegangan hot spot adalah lokasi di sambungan tubular dimana terjadi tegangan tarik/tekan maksimum. Ada tiga tipe tegangan dasar yang menyebabkan munculnya hot spot (becker, et al., 1970) :

1. tipe A, disebabkan oleh gaya-gaya aksial dan momen-moment yang merupakan hasil dari kombinasi frame dan truss jacket.



2. tipe B disebabkan detail-detail sambungan struktur seperti geometri sambungan yang kurang memadai, variasi kekakuan yang bervariasi disambungan dan lain-lain.
3. tipe C, disebabkan oleh faktor metalurgis yang dihasilkan dari kesalahan pengelasan, seperti undercut, porosity, dan lain-lain.

Untuk mencari besar dari SCF dapat dilakukan dengan pengukuran langsung yaitu dengan eksperimen dengan menggunakan *strain gage* atau dengan menggunakan rumus-rumus pendekatan (kuang, semedley dll). Beberapa rumus pendekatan yang diberikan oleh Kuang dan Smedley sebagai berikut :

II.2.7.4. Persamaan Kuang

Persamaan kuang diberikan dengan parameter restriction sebagai berikut :

$$\begin{array}{lll}
 7 \leq \alpha \leq 40 & 0.3 \leq \beta \leq 0.8 & 8.3 \leq \gamma \leq 33.3 \\
 0.2 \leq \tau \leq 0.8 & 0.02 \leq \xi \leq 1.0 & 30^\circ \leq \theta \leq 90^\circ
 \end{array}$$

Persamaan Kuang untuk Chord :

$$SCF_{AX/T,Y} = 1.981 \alpha^{0.057} e^{-1.2\beta^2} \gamma^{0.08} \tau^{1.33} \sin^{1.694} \theta \quad (2.68)$$

$$SCF_{PB/T,Y} = 0.702 \beta^{-0.4} \gamma^{0.6} \tau^{8.860} \sin^{0.57} \theta \quad (2.69)$$

$$SCF_{OPT/T,Y} = 1.020 \beta^{0.787} \gamma^{1.014} \tau^{0.889} \sin^{1.557} \theta \quad (2.70)$$

$$SCF_{OPT,Y} = 0.462 \beta^{-0.619} \gamma^{1.014} \tau^{0.889} \sin^{1.557} \theta \quad (2.71)$$



Persamaan Kuang Untuk Brace :

$$SCF_{AX/T,Y} = 3.751\alpha^{0.120} e^{-1.35\beta^3} \gamma^{0.550} \tau^{1.33} \sin^{1.94} \theta \quad (2.72)$$

$$SCF_{OPB/T,Y} = 1.301\beta^{0.23} \gamma^{0.6} \tau^{0.38} \sin^{0.21} \theta \quad (2.73)$$

$$SCF_{OPB/T,Y} = 1.522\beta^{0.801} \gamma^{0.852} \tau^{0.543} \sin^{2.033} \theta \quad (2.74)$$

$$SCF_{OPB/T,Y} = 0.796\beta^{-0.281} \gamma^{0.852} \tau^{0.543} \sin^{2.033} \theta \quad (2.75)$$

II.2.7.5. Persamaan Smedley

Persamaan kuang diberikan dengan parameter retriction sebagai berikut :

$$8 \leq \alpha \leq 40 \quad 0.13 \leq \beta \leq 1.0 \quad 12 \leq \gamma \leq 32$$

$$0.25 \leq \tau \leq 1 \quad 30^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$$

Persamaan smedley untuk posisi sadel pada chord :

$$SCF_{AX/T,Y} = \beta\gamma\tau(6.78 - 6.42\beta^{0.5}) \sin^{(1.7+0.7\beta^3)} \theta \quad (2.76)$$

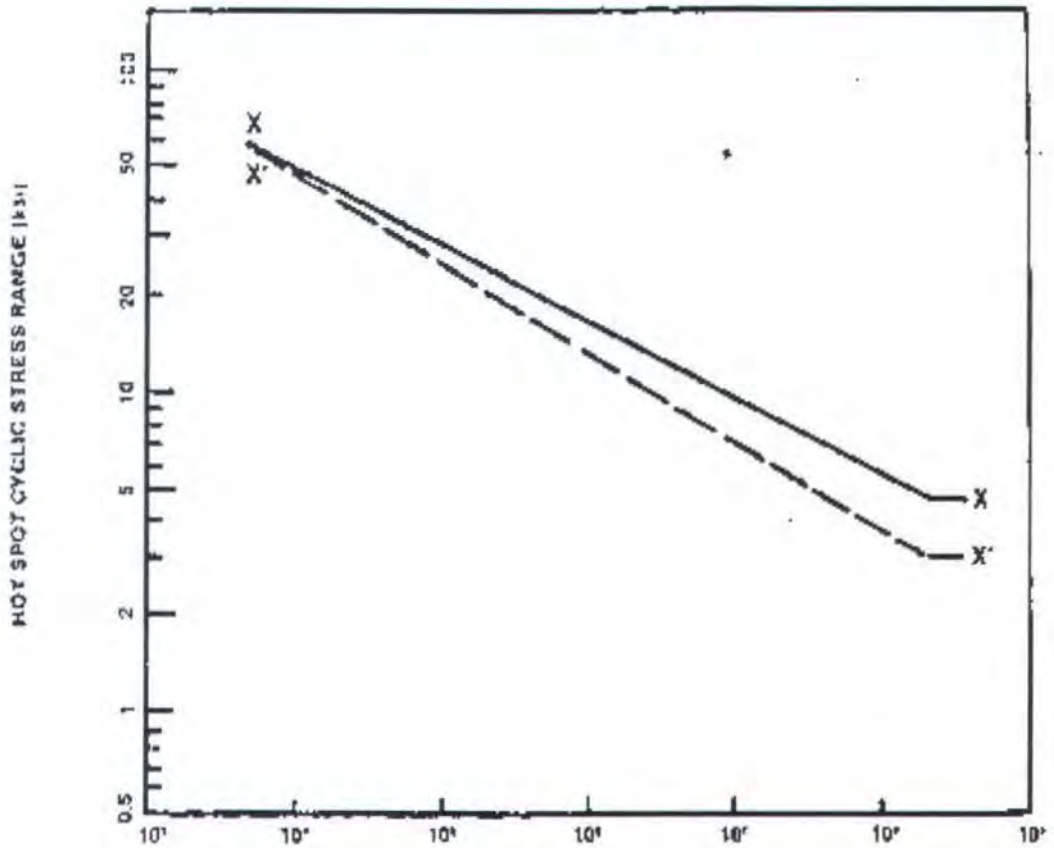
$$SCF_{OPB/T,Y} = \beta\gamma\tau(1.6 - 1.15\beta^5) \sin^{(1.35+\beta^2)} \theta \quad (2.77)$$

Dari hasil eksperimen menunjukkan bahwa bahan baja mencapai kelelahan ditentukan oleh besaran beda tegangan maksimum terhadap minimum yang berulang-ulang seperti dinyatakan pada kurva S-N (gambar 2.11).



II.2.7.6. Kurva S-N

Kurva S-N digunakan untuk karakteristik fatigue pada material yang mengalami pembebanan yang berulang pada magnitude konstan. Dimana N adalah jumlah cycle pada tegangan S yang menyebabkan kerusakan pada struktur



PERMISSIBLE CYCLES OF LOAD N

NOTE — These curves may be represented mathematically as

$$N = 2 \times 10^6 \left(\frac{\Delta \sigma}{\Delta \sigma_{ref}} \right)^{-1/m}$$

where N is the permissible number of cycles for applied cyclic stress range $\Delta \sigma$, with $\Delta \sigma_{ref}$ and m as listed below

CURVE	$\Delta \sigma_{ref}$ STRESS RANGE AT 2 MILLION CYCLES	m INVERSE LOG-LOG SLOPE	ENDURANCE LIMIT AT 200 MILLION CYCLES
X	14.5 ksi (100 MPa)	4.38	5.07 ksi (35 MPa)
X'	11.4 ksi (79 MPa)	3.74	3.33 ksi (23 MPa)

Gambar 2.11. Kurva S-N (APIRP2A-WSD)



Untuk sambungan tubular yang mengalami variasi stress yang disebabkan oleh beban lingkungan atau beban operasinal maka kurva S - N pada gambar 2.5 dapat digunakan. Untuk ketebalan bracing kurang dari 16 mm maka kurva x' yang sesuai.

II.2.7.7. Spectral Fatigue Analysis

II.2.7.7.1. Teori Spektum Gelombang JONSWAP

Model matematik spektrum biasanya didasarkan pada satu atau lebih parameter, misalnya tinggi gelombang signifikan, periode gelombang, faktor permukaan, dan lain-lain. Spektrum parameter tunggal yang paling sering digunakan adalah model Pierson-Moskowitz (1964) yang berdasarkan pada tinggi gelombang signifikan atau kecepatan angin. Selain itu ada beberapa spektrum parameter ganda yang bisa digunakan adalah Bretschneider (1969), Scott (1965), ISSC (1964). Sedangkan spektrum JONSWAP (Hasselman, 1973, 1976) merupakan spektrum yang menggunakan lima parameter, namun biasanya tiga diantaranya adalah konstan. Model spektral yang lebih kompleks lagi adalah model yang diciptakan oleh Ochi dan Hubble (1976) yang menggunakan enam parameter. Spektrum ini menggambarkan dua puncak pada spektrum energi.

Spektra JONSWAP dikemukakan oleh Hasselman, et al (1973) berdasarkan percobaan yang dilakukan di North Sea. Formula atau persamaan untuk spektrum JONSWAP dapat ditulis dengan modifikasi dari persamaan P-M, yaitu :



$$S(\omega) = \alpha g^2 \omega^{-5} \exp \left[-1,25 \left(\frac{\omega}{\omega_0} \right)^{-4} \right] \gamma^{\exp \left[\frac{-(\omega - \omega_0)^2}{2 \tau^2 \omega^2} \right]} \quad (2.78)$$

dimana :

γ = peak edness parameter

τ = shape parameter

τ_a = untuk $\omega \leq \omega_0$

τ_b = untuk $\omega \geq \omega_0$

dengan mempertimbangkan angin dengan kecepatan U_ω dan jarak (fetch)

= x, sehingga harga rata-rata adalah sebagai berikut :

γ = 3.30 merupakan variasi dari 1-7

τ_a = 0.07

τ_b = 0.09

α = $0.076 (x_0)^{-0.22}$

α = 0.0081 (ketika x tidak diketahui)

ω_0 = $2\pi(g/U_\omega)(x_0)^{-0.33}$

x_0 = gx/U_ω^2

Spektrum biasanya mempertimbangkan 2 parameter, yaitu γ dengan ω , ω_0 dan α , τ_a dengan τ_b .



II.2.7.7.2. Response Spektra

II.2.7.7.2.1. Response Amplitude Operators (RAO)

Respon pada struktur *offshore* (baik struktur *fixed* maupun terapung) akibat gelombang reguler dalam tiap-tiap frekuensi, dapat diketahui dengan menggunakan metode *spectra*. Nilai amplitudo pada suatu *response* secara umum hampir sama dengan amplitudo gelombang. Bentuk normal suatu *response* dari system linier tidak berbeda dengan bentuk amplitudo gelombang dalam fungsi frekuensi.

Response-Amplitude Operator (RAO) atau sering disebut sebagai *Transfer Function* adalah fungsi *response* yang terjadi akibat gelombang dalam rentang frekuensi yang mengenai struktur *offshore*. RAO disebut sebagai *Transfer Function* karena RAO merupakan alat untuk mentransfer beban luar (gelombang) dalam bentuk *response* pada suatu struktur. Bentuk umum dari persamaan RAO dalam fungsi frekuensi (Chakrabarty, 1987) adalah sebagai berikut :

$$\text{Response}(\omega) = (\text{RAO}) \eta(\omega) \quad (2.79)$$

dimana, η = amplitudo gelombang, m, ft

ω = frekuensi angular, rad/sec

II.2.7.7.2.2. Linier Response Spectra

Response spectra didefinisikan sebagai *response energy density* pada struktur akibat gelombang, dalam hal ini berupa *energy density spectrum*. Untuk sistem linier, fungsi dari RAO merupakan fungsi kuadrat. *Response spectra* itu sendiri merupakan perkalian antara spektrum



gelombang dengan RAO kuadrat. Persamaan dari *response spectra* adalah (Chakrabarty, 1987) sebagai berikut :

$$S_R(\omega) = [RAO(\omega)]^2 S(\omega) \quad (2.80)$$

dimana, S_R = *response spectrum*, ft^2 -sec

S = spektra gelombang, ft^2 -sec

RAO = *response amplitude operator*

ω = frekuensi angular, rad/sec

Response spectra dapat digunakan untuk mengetahui besar respon maksimum yang mungkin terjadi dalam suatu rentang waktu tertentu. Respon *extreme* maksimum yang terjadi dengan tingkat probabilitas dari suatu kejadian sebesar 62,3% dapat dicari dengan persamaan (Chakrabarty, 1987) sebagai berikut :

$$\hat{\zeta}_{n\alpha} = \left[2 \ln \left\{ \frac{60^2 T}{2\pi} \sqrt{\frac{m_2}{m_0}} \right\} \right]^{1/2} \sqrt{m_0} \quad (2.81)$$

Sedangkan respon *extreme* maksimum yang mungkin terjadi pada saat proses perancangan dapat dicari berdasarkan persamaan diatas dengan mempertimbangkan faktor peluang terlampauinya suatu kejadian α sebagai berikut :

$$\hat{\zeta}_{n\alpha} = \left[2 \ln \left\{ \frac{60^2 T}{2\pi\alpha} \sqrt{\frac{m_2}{m_0}} \right\} \right]^{1/2} \sqrt{m_0} \quad (2.82)$$

dimana, T = lama kejadian badai (*storm propagation*) = 3 jam

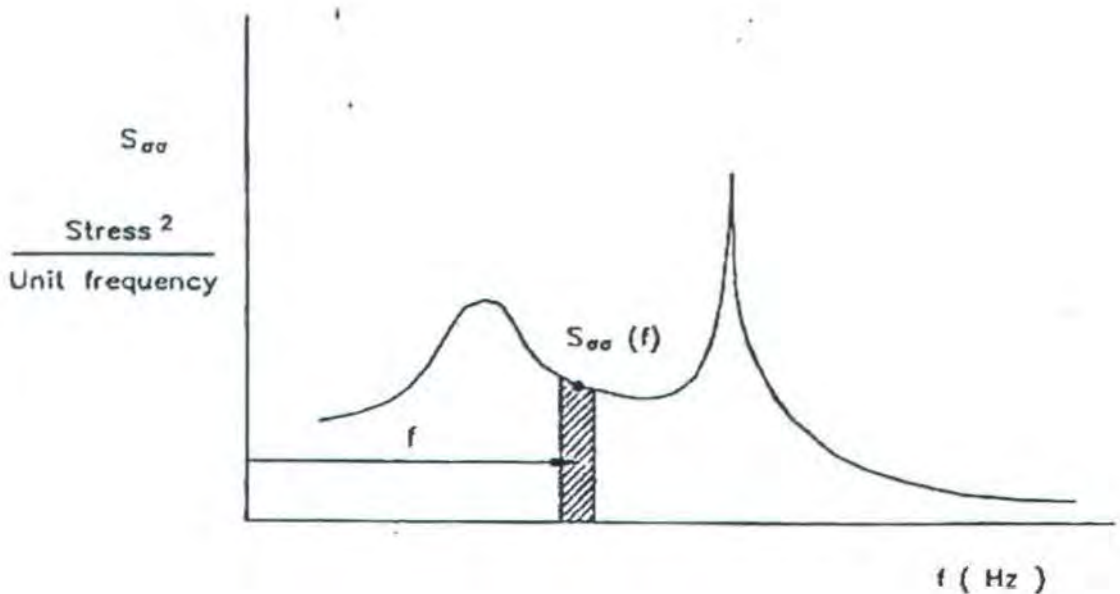
α = kemungkinan kejadian tidak terjadi pada saat perancangan (1% - 5%)



m_0 = zeroth moment (luasan di bawah kurva)

$$= \int_0^{\infty} S(\omega) d\omega \quad (2.83)$$

$$m_2 = \text{second moment} = \int_0^{\infty} \omega^2 S(\omega) d\omega \quad (2.84)$$



Gambar 2.12. Spektrum Tegangan

Setelah spektrum tegangan didapat langkah selanjutnya dalam mencari umur kelelahan (*fatigue life*) dengan cara seperti dibawah ini :

- Mencari Zero moment dan second moment, semuanya didapat dari perhitungan spektrum tegangan (stress)

$$m_0 = \int_0^{\infty} s_{\sigma\sigma}(f) df \quad m_2 = \int_0^{\infty} s_{\sigma\sigma}(f) f^2 df$$



- Mencari mean zero crossing periode pada tegangan :

$$T_{zcr} = \sqrt{\frac{m_0}{m_2}} \quad (2.85)$$

- Mendapatkan Tegangan amplitudo effective :

$$\sigma_{eff} = (8m_0)^{1/2} \left[\Gamma\left(\frac{2+m}{2}\right) \right]^{1/m} \quad (2.86)$$

- Menentukan nilai number stress range dan number of cycle kegagalan dari kurva S-N :

$$n = T / T_{zcr} \quad \& \quad N = AS^{-m} \quad (2.87)$$

- Setelah itu umur kelelahan (*fatigue life*) bisa kita dapatkan dari persamaan Miner's :

$$D = \sum \frac{n}{N_i} = \sum \frac{n \sigma_{eff}^m}{A} \quad (2.88)$$

Fatigue life = $\frac{1}{D}$, D adalah perhitungan untuk satu tahun

Dimana :

T_{zcr} = Periode mean zero crossing

n = Number of cycle dalam waktu T

σ_{eff} = Tegangan amplitudo effective

N = Berdasarkan kurva S-N

D = Fatigue damage untuk kondisi sea-states



II.2.7.7.3. Perbandingan Metode Analisa Kegagalan

Metode deterministik biasanya disebut juga dengan *Analisis Fatigue Semi-probabilistik*. Yang membedakan antara *Analisis Fatigue Semi-probabilistik* dengan *Spectral Fatigue Analysis*, adalah:

1. Metode *Analisis Fatigue Semi-probabilistik* akan berlaku untuk struktur dengan respon *quasi-statik* di laut.
2. Spektrum respon dinamik struktur digunakan untuk *Spectral Fatigue Analysis*.
3. Sebuah struktur akan memungkinkan menjadi sebuah respon dinamis, jika struktur tersebut memiliki periode natural lebih besar

dari $0,79 \sqrt{\frac{d}{g}}$, dimana d adalah kedalaman air.



BAB III
PEMODELAN,
PEMBEBANAN DAN
PERHITUNGAN UMUR
KELELAHAN





BAB III

PEMODELAN, PEMBEBANAN DAN PERHITUNGAN UMUR KELELAHAN (*FATIGUE LIFE*)

III.1. Umum

Dalam pelaksanaan analisa struktur ada beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu pemodelan struktur, analisa struktur, uji lab dan yang terakhir adalah mendapatkan hasil yang diinginkan. Ketiga tahapan tersebut ada yang mutlak harus dilakukan dan ada yang bisa dihilangkan, yang mutlak dilakukan adalah pemodelan sedangkan analisa dan uji lab tidak mutlak untuk dilakukan. Tahapan tersebut dapat dilakukan dengan jalur pemodelan yang kemudian dilakukan analisa yang akan mendapatkan suatu hasil, begitupula untuk pelaksanaan dengan menggunakan uji lab. Pemodelan ini dapat juga dilaksanakan analisa dan uji lab secara bersamaan sehingga diperoleh hasil yang lebih akurat.

Pada penelitian kali ini dilakukan proses pemodelan dan analisa, tanpa menggunakan uji lab. Analisa yang digunakan adalah dengan berdasarkan pada metode elemen hingga (*finite element method*).

Metode Elemen Hingga merupakan suatu metode pemodelan dan analisa struktur yang lebih kompleks dan detail. Metode ini menjadikan bentuk fisik model struktur sebagai suatu sistem linier yang berkesinambungan dengan jalan membagi bentuk fisik struktur menjadi kelompok elemen yang lebih kecil. Elemen-elemen ini dihubungkan



dengan simpul-simpul (*nodes*) sehingga menjadi suatu sistem yang kontinyu. Sebagai acuan perhitungan dalam metode elemen hingga biasanya adalah *displacement method*, yaitu perpindahan dari simpul-simpul yang dianalisa dinyatakan sebagai parameter yang belum diketahui. Dengan demikian, untuk mendapatkan respon model keseluruhan diperlukan persiapan yang matang dalam pembuatan model dan memerlukan waktu perhitungan yang relatif lama.

Struktur *Jack-Up* yang akan dianalisa lebih berkonsentrasi pada struktur kaki (*leg*) yang dalam hal ini memakai bentuk rangka (*space frame*) sehingga dapat dimodifikasi konfigurasinya. Struktur kaki yang dikenal dengan *truss type* ini dibangun dari sejumlah silinder baja yang saling dihubungkan sehingga membentuk rangka batang. Tiap sambungan antara silinder baja yang satu dengan lainnya merupakan dua elemen yang berpotongan, sedangkan titik tempat terjadinya pertemuan dari elemen-elemen tersebut merupakan simpul atau sambungan (*joints*).

Pemodelan *jack-up* dapat dilakukan dengan dua cara pemodelan yaitu pemodelan *jack-up* untuk keperluan analisa global empat kaki dan pemodelan *jack-up* untuk keperluan analisa lokal satu kaki. Kedua cara pemodelan ini sangat penting dilakukan. Analisa global dilakukan untuk mengetahui respons struktur secara global yang mencakup perpindahan geladak horisontal, stabilitas struktur *jack-up*, gaya-gaya reaksi, *P-delta effect* dan lain sebagainya. Analisa lokal satu kaki dilakukan untuk mengetahui tegangan yang terjadi pada *chord* dan *brace*. Struktur *jack-up* yang terdiri dari empat kaki dan mempunyai elemen *chord* serta *brace*



yang begitu banyak, maka dalam melakukan analisa struktur diperlukan bantuan piranti lunak (*software*) komputer yang canggih. *Software* ini dapat memodelkan seluruh element tersebut.

III.2. Pengumpulan Data

III.2.1. Data Struktur

Struktur Hang Tuah merupakan bangunan lepas pantai jenis MOgPU (*Moveable Gas Production Unit*) yang termasuk dalam struktur *Jack-Up*. Spesifikasi dari struktur Hang Tuah ini adalah sebagai berikut :

1. Jenis struktur : *Jack-up* 4 kaki
2. Type kaki : 3 *chord*
3. Type brace : *K brace*
4. Panjang kaki : 110,5 m
5. Jumlah bay : 15 bay
6. Ukuran geladak : 80 m x 38 m
7. Pondasi : *base-type*

Tabel 3.1. Ukuran *Chord* (Gambar 3.3) Struktur Hang Tuah (MOgPU)

NO	ELEVASI (m)	DIAMETER LUAR (OD) (m)	THICKNESS (m)
1	-83,1 s/d -71,5 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,044 0,05
2	-71,5 s/d -62,9 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,03 0,035
3	-62,9 s/d -54,3 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,03 0,03
4	-54,3 s/d -45,7 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,03 0,03
5	-45,7 s/d -37,1 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,03 0,03
6	-37,1 s/d -28,5 ▪ Chord 1	1,000	0,03



NO	ELEVASI (m)	DIAMETER LUAR (OD) (m)	THICKNESS (m)
	▪ Chord 2 & 3 -28,5 s/d -19,9	1,000	0,03
7	▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,03 0,03
8	-19,9 s/d -11,3 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,03 0,03
9	-11,3 s/d -2,7 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,03 0,035
10	-2,7 s/d +5,9 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,03 0,044
11	+5,9 s/d +12,4 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,03 0,06
12	+12,4 s/d +18,9 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,000	0,03 0,06
13	+18,9 s/d +25,4 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,300	0,03 0,06
14	+25,4 s/d +31,9 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,300	0,03 0,06
15	+31,9 s/d +38,4 ▪ Chord 1 ▪ Chord 2 & 3	1,000 1,300	0,03 0,06

Sumber : Hang Tuah Platform – Drawings Doc., 1999

III.2.2. Data Lingkungan

Kondisi lingkungan tempat beroperasinya bangunan lepas pantai sangat mempengaruhi kinerja struktur, maka data lingkungan sangat penting. Data lingkungan di perairan Laut Cina Selatan tempat beroperasinya struktur Hang Tuah (MOgPU) ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi : Laut Cina Selatan (Perairan Natuna Block “B”)
2. Koordinat : E 5⁰44',225
N 4⁰58',673
3. Kedalaman : 83,1 m



4. Data gelombang :

Tabel 3.2. Data Gelombang (Kondisi Statis)

DIRECTION FROM PLATFORM	WAVE CONDITION			
	Operating Condition (1 year events)		Extreme Condition (100 year events)	
	Height (m)	Period (sec)	Height (m)	Period (sec)
North	4.9	7.8	9.2	9.8
North-East	4.9	7.8	9.2	9.8
East	2.0	5.1	3.4	6.7
South-East	3.2	6.5	6.0	8.5
South	4.9	7.8	9.2	9.8
South-West	4.9	7.8	9.2	9.8
West	2.0	5.1	3.8	7.1
North-West	3.2	6.5	6.0	8.5

Sumber : Hang Tuah Platform – Weight Control Report (September 2002)

Tabel 3.3. Distribusi Tinggi Gelombang (Occurances) Perairan Natuna Per 1 Tahun (Operasioanal)

WAVE HEIGHT (m)	PERIODE (Sec)	NUMBER OF WAVE PER DIRECTION			
		0° & 180° (West & East)	45° & 225° (NW & SE)	90° & 270° (North & South)	135° & 315° (NE & SW)
0.6096	2.9	4918994	399561	154817	1078029
1.219	3.4	6651940	448838	187069	1514978
1.829	5.0	7259509	459894	192912	1664226
3.048	6.3	7587738	461361	193428	1739123

Sumber : Det norske Veritas Industry Pte Ltd (14 June 1993)

Tabel 3.4. Distribusi Tinggi Gelombang (Occurances) Perairan Natuna Per 100 Tahun (Ekstrem)

WAVE HEIGHT (m)	PERIODE (Sec)	NUMBER OF WAVE PER DIRECTION			
		0° & 180° (West & East)	45° & 225° (NW & SE)	90° & 270° (North & South)	135° & 315° (NE & SW)
0.6096	2.9	491899381	39956080	15481676	107802854
1.219	3.4	173294660	4927759	3225268	43694905
1.829	5.0	60756873	1105567	584277	14924810
3.048	6.3	32823035	146654	51576	7489722

Sumber : Det norske Veritas Industry Pte Ltd (14 June 1993)



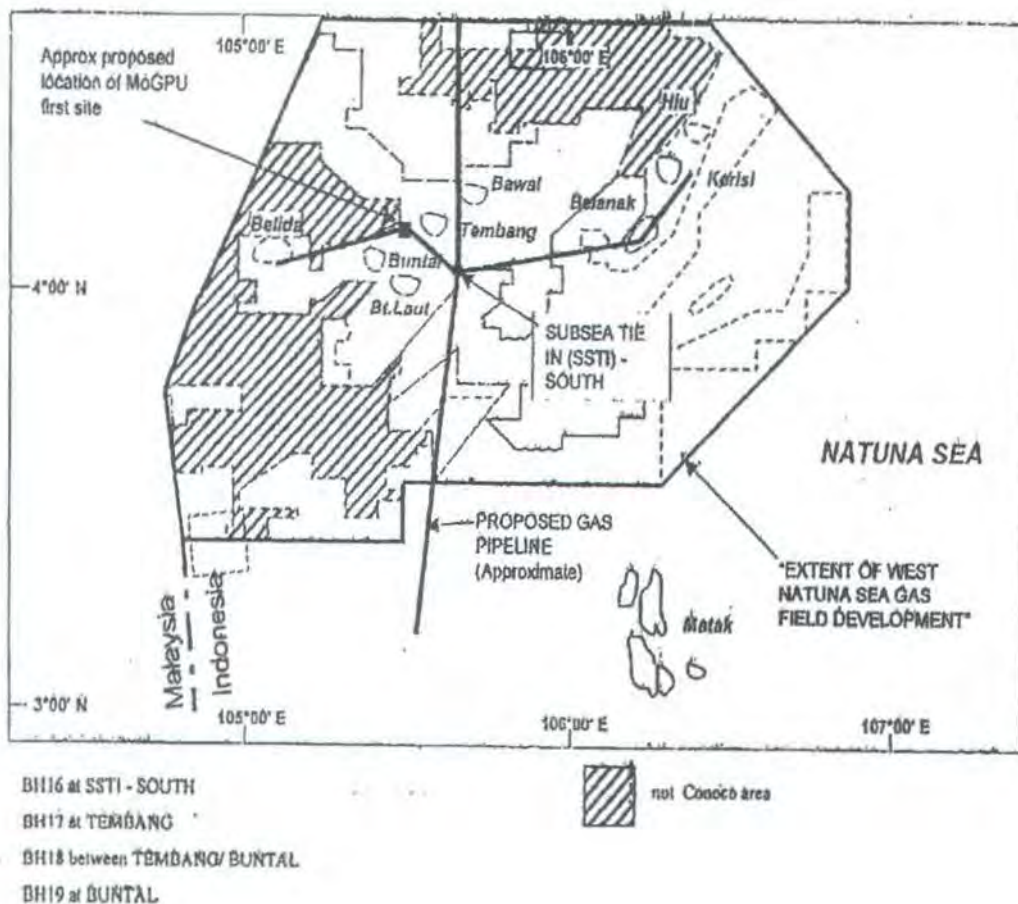
Koefisien hidrodinamis :

Tabel 3.5. Data Koefisien Hidrodinamis

ELEVASI (m)	VERTICAL MEMBER		OTHER MEMBER	
	C_D	C_M	C_D	C_M
+5.9 to +11.650	0.65	1.6	0.65	2.0
+5.9 to -83.1	1.05	1.2	1.05	2.0

Sumber : Hang Tuah Platform – Weight Control Report (September 2002)

5. Densitas air laut = 1025 kg/m^3

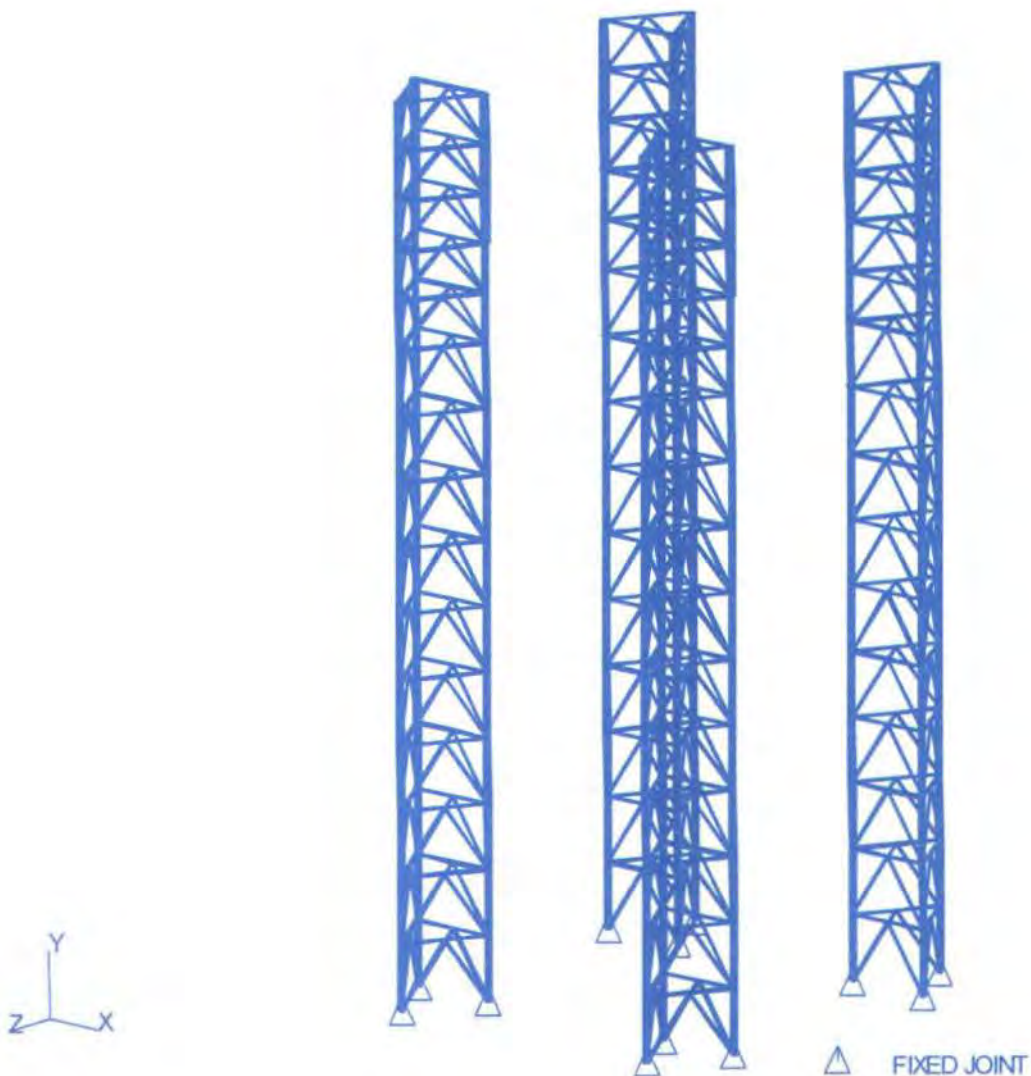


Gambar 3.1. Lokasi Struktur Hang Tuah (MOGPU)
(ACE MOGPU for West Natuna, Doc. 84502-5000-6D-01-0)



III.3. Pemodelan Struktur

Pemodelan struktur ini sesuai dengan data yang didapat baik dalam bentuk gambar maupun dalam bentuk laporan. Pemodelan struktur ini menggunakan bantuan *software* GTStrudl dan GTSelos. *Software* ini merupakan salah satu *software* struktur yang berdasarkan *finite element method* (FEM). Bentuk model detail dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini :



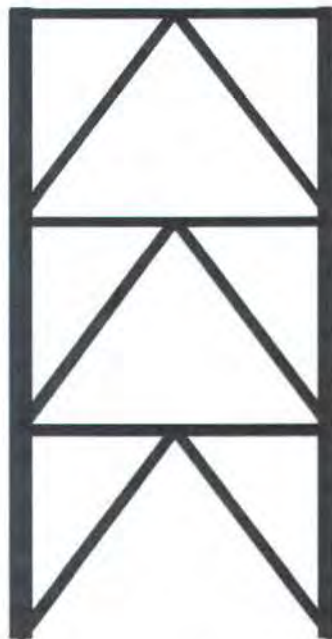
Gambar 3.2. Model Detail Struktur Hang Tuah (MOgPU)



Type *chord* serta type *brace* yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.3 dan gambar 3.4 berikut ini :



Gambar 3.3. Model Chord (3 Chord) Struktur Hang Tuah (MOgPU)



Gambar 3.4. Model Brace (K-Brace) Struktur Hang Tuah (MOgPU)



III.3.1. Pemodelan Struktur Kaki

Struktur kaki untuk struktur Hang Tuah (MOgPU) ini dimodelkan secara *detail model* (gambar 3.2) sesuai dengan data gambar yang ada. Kaki jack-up bagian bawah dibuat sebagai tumpuan *fixed*, hal ini dimaksudkan sebagai pengganti pondasi struktur yang berbentuk *base*. Pemodelan struktur kaki ini menggunakan bantuan *software* GT-STRUDL versi 27. Input data yang dimasukkan untuk pemodelan struktur kaki ini adalah :

1. Dimensi kaki, yang terdiri dari :

- a. Panjang kaki : 118.5 m
- b. Diameter luar (O.D.) *chord* : 1 m & 1,3 m
- c. Diameter luar (O.D.) *brace* (*horizontal dan diagonal*)
 - : - Horizontal : 0,356 m - 0,508 m
 - Diagonal : 0,324 m - 0,406 m
- d. Tebal *chord* : 0,03 m – 0,06 m
- e. Tebal *brace* (*horizontal dan diagonal*)
 - : - Horizontal : 0,013 m - 0,0381 m
 - Diagonal : 0,0127 m – 0,0255 m
- f. Jarak tiap *bay* : 6,5 m & 0,86 m

2. Jenis material : Material baja A36

Yield Strength = 24,821 Mpa

Tensile/Ultimate Strength = 400-551,58 Mpa



III.3.2. Pemodelan Struktur Geladak

Struktur geladak dimodelkan dengan menggunakan bentuk *rigid body*. Pemodelan dengan bentuk *rigid body* digunakan karena struktur geladak diasumsikan tidak mengalami deformasi selama fase transportasi maupun pada fase operasi.

Model dengan *rigid body* ini terbentuk dari 2 (dua) bagian *joint*, yaitu *master joint* dan *slave joint*. *Master joint* adalah merupakan titik berat benda *rigid*, sedangkan *slave joint* adalah *joint-joint* pembentuk benda *rigid*. *Master joint* pada pemodelan struktur Hang Tuah (MOgPU) terletak pada titik berat struktur, yaitu tepat di tengah-tengah struktur, sehingga beban pada struktur geladak terbagi sama besar pada tiap kakinya. *Slave joint* pada pemodelan struktur Hang Tuah (MOgPU) ini terletak pada titik *connection deck-leg* di kaki struktur. Pemodelan struktur geladak ini menggunakan bantuan *software* GT-STRUDL versi 27, dengan input data yang dipakai adalah sebagai berikut :

1. Jenis *rigid body* : *rigid solid*
2. *Slave Joint*
3. *Master Joint*

III.3.3. Pemodelan Struktur Pondasi

Pondasi struktur Hang Tuah (MOgPU) menggunakan pondasi *base*. Model pondasi ini diletakkan meletak pada dasar laut dan menjepit kaki *jack-up*. Pada penelitian ini struktur pondasi tidak dimodelkan secara detail. Pondasi struktur Hang Tuah (MOgPU) dimodelkan sebagai tumpuan *fixed* pada tiap kaki struktur, seperti terlihat pada gambar 3.2.



untuk menggambarkan kondisi di Laut Cina Selatan maka diperlukan penyesuaian atau koreksi. Penyesuaian ini dilakukan dengan mengambil faktor $\gamma = 2,0$ (berdasarkan pada data lingkungan FPSO Belanak - CONOCO). Perhitungan spectra gelombang ini menggunakan persamaan 2.84. Hasil perhitungan spectra gelombang dapat dilihat pada lampiran.

III.6. Analisa Pemodelan Struktur

Analisa dilakukan dalam 2 (dua) tahap, yaitu yang pertama analisa untuk mencari frekuensi natural struktur yang nantinya digunakan untuk dan yang kedua adalah analisa dinamis dengan domain frekuensi. Frekuensi natural struktur merupakan frekuensi struktur itu sendiri tanpa dipengaruhi oleh beban luar yang dihitung berdasarkan persamaan 2.10 dengan bantuan *software* GT-STRUDL versi 27.

Analisa dinamis dilakukan pada 2 (dua) kondisi gelombang, yaitu pada kondisi operasional dan pada kondisi *extreme* (badai). Analisa dinamis struktur dilakukan setelah keseluruhan komponen struktur (*geometry*, beban, *constrain*) telah selesai dimodelkan. Analisa struktur Hang Tuah (MOgPU) ini dilakukan dalam *steady state analysis* dengan menggunakan bantuan *software* GT Selos dan GT-STRUDL versi 27.

Output yang dihasilkan dari analisa ini adalah frekuensi natural struktur, *displacement* dan tegangan. Output yang didapatkan (*displacement* dan tegangan) dicheck dengan menggunakan standart perancangan APIRP2AWSO. Langkah selanjutnya adalah



merepresentasikan *displacement* dan tegangan ini kedalam bentuk *spectra*. *Response spectra* ini dibuat berdasarkan teori dan perumusan pada persamaan 2.86. Berdasarkan *response spectra* tersebut maka dapat diketahui nilai dari respon *extreme* (maksimum) dari tiap-tiap arah gelombang pada kondisi operasional dan *extreme* (badai) sesuai dengan persamaan 2.87 dan persamaan 2.88.

Untuk analisa lebih lanjut, yaitu analisa *fatigue life*, perlu didapatkan member kritis akibat beban gelombang. Metode ini digunakan karena penambahan beban (*incremental load*) hanya pada beban lingkungan dalam hal ini beban gelombang, jadi perlu diketahui *member* yang memiliki tegangan terbesar karena kontribusi beban lingkungan. Mengenai hasil check stress dapat dilihat pada bab berikutnya.

III.7. Analisa Umur Kelelahan (*Fatigue Life*)

Untuk perhitungan kelelahan struktur maka data-data yang diperlukan adalah data gelombang tahunan yang meliputi tinggi gelombang, periode gelombang, arah gelombang dan jumlah kejadian gelombang dalam jangka waktu tertentu (tabel 3.3 & tabel 3.4). Jenis (konfigurasi) sambungan yang akan dianalisa, *Stress Concentration Faktor* (SCF) dan data S-N yang diperoleh dari grafik S-N.

III.7.1. *Stress Concentration Factor* (SCF)

Penentuan *Stress Concentration factor* (SCF) berdasarkan perumusan Kuang dan Smedley. Metode ini disesuaikan dengan



APIRP2A-WSD dan juga metode yang dipergunakan oleh software GTSrudl dalam menentukan SCF.

III.7.2. Data S-N

Untuk mencari data S-N maka dengan menggunakan grafik S-N yang dipergunakan oleh APIRP2AWSD atau dengan persamaan:

$$N = 2 \times 10^6 \left(\frac{\sigma}{\sigma_{ref}} \right)^{-m}$$

maka dapat ditentukan data S-N pada tabel dibawah

ini, Nilai - nilai tersebut dimasukkan dalam GT-STRUDL versi 27 sebagai S-N data :

Tabel 3.10. Nilai Stress dan Number of Cycles

Stress (Psi)	N (Cycle)
60	3976.668
50	8837.577
40	23485.46
30	82800.08
20	489001.8
10	10181736
5	2.12E+08



Sesuai dengan APIRP2A-WSD bahwa beban yang bekerja pada analisa fatigue adalah beban gelombang. Untuk memodelkan beban gelombang dalam GTSelos data-data gelombang yang dimasukkan antara lain tinggi gelombang, periode gelombang, jumlah kejadian (occurences), arah gelombang dan kedalaman laut. Dengan memasukkan data-data tersebut GTSelos akan *men-generate* gaya gelombang terhadap struktur yang telah kita modelkan. Setelah semua data selesai



dimodelkan kemudian dilanjutkan dengan men-generate didalam GTSelos, maka kalau semuanya dipastikan sudah tidak ada *error* (kesalahan) maka running program siap untuk diluncurkan. Dan siap menunggu hasil yang diinginkan.

III.7.3. Spektral Fatigue Analysis

Selain dengan metode yang diatas perhitungan *fatigue life* (umur kelelahan) juga bisa didapat dengan menggunakan metode yang lain yaitu *spektral fatigue analysis* atau dengan *semi-probabilistik analysis*. Dimana yang pertama yang harus dilakukan dalam penggunaan metode ini adalah mencari periode natural/frekuensi natural struktur terlebih dahulu, dari struktur yang akan dianalisa. Jika periode natural lebih besar dari $0,79 \sqrt{\frac{d}{g}}$, maka penggunaan penggunaan *spektral fatigue analysis* sangat dianjurkan.

Dalam analisa kali ini bahwa struktur Hang Tuah MOgPU Platform memiliki periode natural yang lebih besar dari syarat yang sudah ditentukan. Maka dalam perhitungannya penulis menggunakan dua metode dalam pencarian umur kelelahan (*fatigue life*). Guna mendapatkan hasil yang diharapkan.

Adapun langkah-langkah perhitungan *fatigue life* dengan spektra fatigue analysis, adalah sebagai berikut :

- Menentukan spektra tegangan dari struktur yang dianalisa setelah mendapat beban siklis. Spektra tegangan didapat dari perkalian antara spektrum gelombang dengan *Response Amplitude Operators* (RAO)



kuadrat. Dalam analisa kali ini menggunakan spektra gelombang Jonswap, hal ini dikarenakan perairan natuna memiliki karakteristik gelombang yang hampir sama dengan laut utara.

- Dari spektra tegangan kita bisa mendapat luasan dibawah kurvanya, yang digunakan untuk mendapatkan zero dan second moment (m_0 dan m_2).
- Langkah berikutnya adalah menentukan mean zero crossing periode (T_z), yang didapat dari akar pembagian antara zero moment dengan second moment.
- Selanjutnya kita bisa mendapatkan nilai umur kelelahannya dengan memperoleh terlebih dahulu nilai number of cycle (n) dan harga N .

Untuk lebih jelasnya dalam memperoleh umur kelelahan (fatigue life) suatu struktur bangunan laut dengan menggunakan *spektral fatigue analysis*, dapat dilihat pada bab II (sub bab II.2.6.7).



BAB IV

ANALISIS HASIL DAN

PEMBAHASAN



BAB IV

ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1. Analisa Statis

Sebelum kita melakukan analisa fatigue dari struktur yang kita modelkan, tidak lupa kita harus melakukan terlebih dahulu analisa statis yang kemudian dilanjutkan dengan analisa dinamis. Dari hasil analisa statis yang telah dilakukan dengan menggunakan GTStrudl versi 27, dapat diperoleh interaksi rasio yang paling besar. Untuk digunakan memeriksa apakah model yang dirancang telah memenuhi syarat kriteria perancangan API RP-2A WSD atau tidak, yakni dengan melihat besar nilai *Stress checknya*. Adapun letak dan besarnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1. Stress Ratio Maksimum Struktur MOgPU Platform Kondisi Operasional Arah 0° & 180°

NO	MEMBER ID	MEMBER PROPERTIES	UNITHY CHECK	KETERANGAN
1	TD7640	PIPE	0.500	CHORD
2	TD7620	PIPE	0.500	CHORD
3	TD7668	PIPE	0.501	CHORD
4	TD7648	PIPE	0.502	CHORD
5	TD6947	PIPE	0.498	CHORD
6	TD6963	PIPE	0.484	CHORD
7	TD6952	PIPE	0.478	CHORD



Tabel 4.2. Stress Ratio Maksimum Struktur MOgPU Platform Kondisi Ekstrem Arah 0° & 180°

NO	MEMBER ID	MEMBER PROPERTIES	UNITY CHECK	KETERANGAN
1	TD7628	PIPE	0.374	CHORD
2	TD7629	PIPE	0.341	CHORD
3	TD7638	PIPE	0.529	CHORD
4	TD7639	PIPE	0.534	CHORD
5	TD7640	PIPE	0.543	CHORD
6	TD7417	PIPE	0.535	CHORD
7	TD7418	PIPE	0.544	CHORD

IV.2. Analisa Kelelahan (*Fatigue*)

Adapun analisa kelelahan yang digunakan dengan menggunakan dua metode. Metode yang digunakan adalah deterministik dan *spectral fatigue analysis*.

IV.2.1. Metode Deterministik

IV.2.1.1. Konfigurasi Sambungan

Analisa sambungan kali ini bertujuan untuk mencari umur kelelahan (*fatigue life*) lokasi serta posisinya, joint D7797 dan D7799 merupakan lokasi tepat terjadinya sambungan yang memiliki nilai *fatigue life* paling kecil/kritis. Joint D7797 merupakan konfigurasi sambungan tipe T - Y yang menghubungkan chord member TD7638 dan member TD7639 serta bracing member TD7584, TD7585, TD7680 dan TD7681.

Untuk joint D7797, merupakan sambungan yang menghubungkan chord member TD7638 dan TD7639 dengan member brace TD7584 (*brace horizontal*) dan TD 7580 (*brace diagonal*) yang membentuk



konfigurasi sambungan tipe T dan Y. Joint D7797, merupakan sambungan yang menghubungkan chord member TD7638 dan TD7639 dengan member brace TD7585 (*brace horizontal*) dan TD 7581 (*brace diagonal*) yang membentuk konfigurasi sambungan tipe T dan Y.

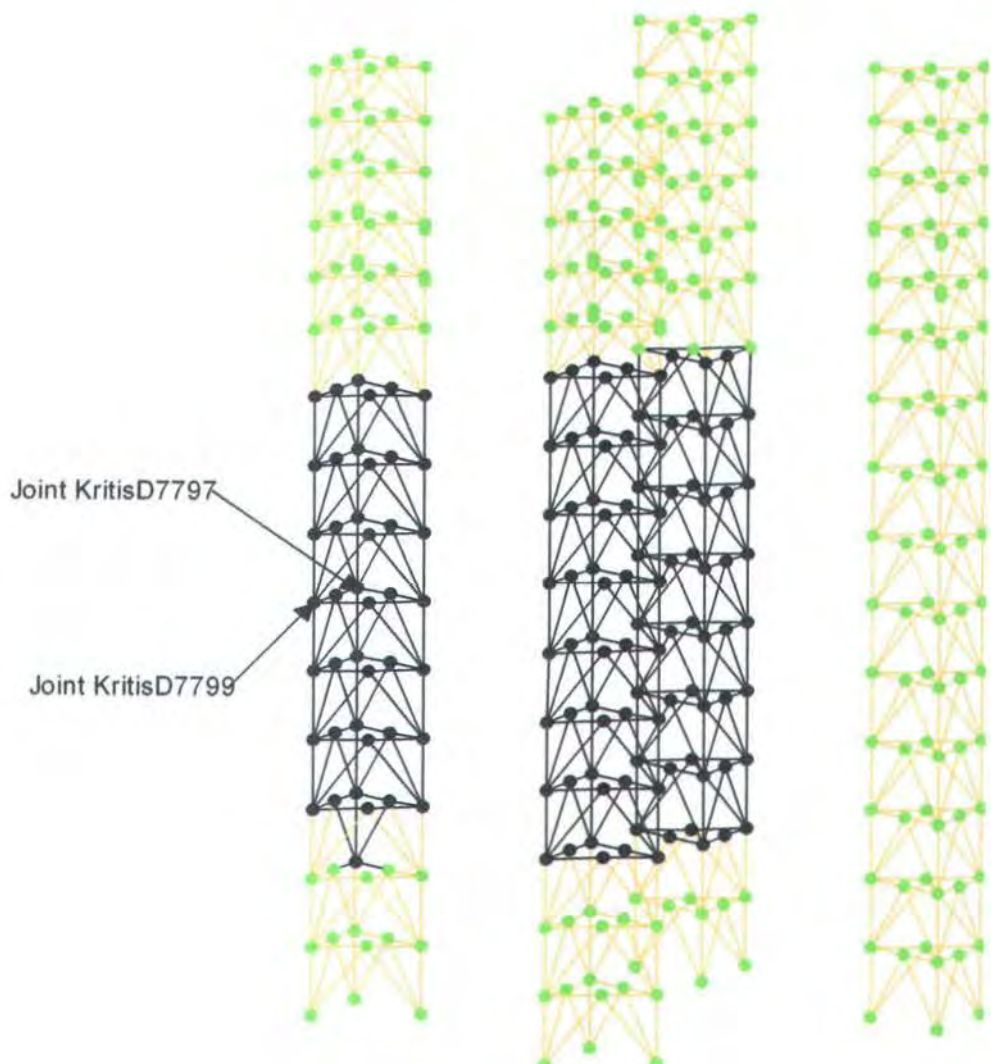
Sedangkan untuk joint D7799 merupakan konfigurasi sambungan tipe T - Y juga, yang menghubungkan chord member TD7628 dan member TD7629 serta bracing member TD7586, TD7587, TD7682 dan TD7683. Untuk joint D7799, merupakan sambungan yang menghubungkan chord member TD7628 dan TD7629 dengan member brace TD7586 (*brace horizontal*) dan TD 7582 (*brace diagonal*) yang membentuk konfigurasi sambungan tipe T dan Y. Joint D7799, merupakan sambungan yang menghubungkan chord member TD7628 dan TD7629 dengan member brace TD7587 (*brace horizontal*) dan TD 7583 (*brace diagonal*) yang membentuk konfigurasi sambungan tipe T dan Y.

Table 4.3. Konfigurasi Sambungan Joint D7797 dan D7799

JOINT D7797		
CHORD	BRACE	GEOMETRY
TD7638	TD7584	T
TD7639	TD7584	T
TD7638	TD7585	T
TD7639	TD7585	T
TD7639	TD7680	Y
TD7639	TD7681	Y
TD7639	TD7584 & TD7680	T - Y
TD7639	TD7585 & TD7681	T - Y



JOINT D7799		
CHORD	BRACE	GEOMETRY
TD7628	TD7586	T
TD7629	TD7586	T
TD7628	TD7587	T
TD7629	TD7587	T
TD7629	TD7682	Y
TD7629	TD7683	Y
TD7629	TD7586 & TD7682	T - Y
TD7629	TD7587 & TD7683	T - Y



Gambar 4.1. Joint - Joint Kritis Daerah Terjadinya Fatigue Struktur MogPU Platform

IV.2.1.

Dari hasil *running* program GTStrudl versi 27 dengan command Fatigue analysis didapat nilai SCF. Nilai SCF dapat diketahui pada setiap member dari berbagai arah pembebanan. Adapaun lokasi dan arah pembebanan dapat kita lihat besarnya pada tabel berikut ini, dari yang terkecil sampai yang terbesar.



Table 4.4. Nilai SCF Terkecil Dari Hasil Running GTStrudl

NO	MEMBER ID	NILAI	POSISI	ARAH PEMBEBANAN
1	TD6991	1.2615	CHORD/CROWN	IN-PLAN BENDING
2	TD6882	1.7948	BRACE/CROWN	IN-PLAN BENDING
3	TD6961	1.6185	CHORD/CROWN	AXIAL
4	TD6961	1.7353	CHORDSADLE	OUT-PLAN BENDING
5	TD6961	1.9522	CHORD/SADLE	AXIAL
6	TD6941	1.2615	CHORD/CROWN	IN-PLAN BENDING
7	TD6881	1.7948	BRACE/CROWN	IN-PLAN BENDING

Table 4.5. Nilai SCF Terbesar Dari Hasil Running GTStrudl

NO	MEMBER ID	NILAI	POSISI	ARAH PEMBEBANAN
1	TD6945	9.0065	CHORD/SADLE	OUT-PLAN BENDING
2	TD6944	9.0065	CHORD/SADLE	OUT-PLAN BENDING
3	TD7414	8.5447	CHORD/SADLE	OUT-PLAN BENDING
4	TD7615	8.9650	CHORD/SADLE	OUT-PLAN BENDING
5	TD6964	8.0267	CHORD/SADLE	OUT-PLAN BENDING

IV.2.1.3. Umur Kelelahan (*Fatigue Life*)

Berdasarkan hasil analisa yang dibantu dengan software GTStrudl bahwa umur kelelahan (*fatigue life*) terkecil/kritis struktur MOgPU platform terjadi pada member chord TD7639 joint D7799 sebesar 83.79 tahun, pada kondisi ekstrem (kondisi gelombang occurrences 100 tahunan) arah 0° & 180° (barat/timur). Hal ini menunjukkan bahwa struktur MOgPU platform masih dalam kondisi aman, dimana *service life* dari struktur ini direncanakan selama 40 tahun. Adapun hasil dari analisa umur kelelahan dapat kita lihat pada tabel dibawah ini :

Table 4.6. Umur kelelahan (*Fatigue Life*) Struktur MOgPU Platform Kondisi Operasional Arah 0° & 180°

NO	MEMBER ID	JOINT	FATIGUE LIFE (YEAR)	KETERANGAN
1	TD7628	D7799	14539.13	CHORD
2	TD7629	D7799	6764.11	CHORD
3	TD7638	D7797	11565.27	CHORD
4	TD7639	D7797	5616.36	CHORD

Table 4.7. Umur kelelahan (*Fatigue Life*) Struktur MOgPU Platform Kondisi Operasional Arah 45° & 225°

NO	MEMBER ID	JOINT	FATIGUE LIFE (YEAR)	KETERANGAN
1	TD7628	D7799	187406.41	CHORD
2	TD7629	D7799	147136.12	CHORD
3	TD7638	D7797	139514.88	CHORD
4	TD7639	D7797	71573.45	CHORD

Table 4.8. Umur kelelahan (*Fatigue Life*) Struktur MOgPU Platform Kondisi Operasional Arah 90° & 270°

NO	MEMBER ID	JOINT	FATIGUE LIFE (YEAR)	KETERANGAN
1	TD7628	D7799	5070277.5	CHORD
2	TD7629	D7799	1537034.38	CHORD
3	TD7638	D7797	383056.19	CHORD
4	TD7639	D7797	177726.22	CHORD

Table 4.9. Umur Kelelahan (*Fatigue Life*) Struktur MOgPU Platform Kondisi Operasional Arah 135° & 315°

NO	MEMBER ID	JOINT	FATIGUE LIFE (YEAR)	KETERANGAN
1	TD7628	D7799	58017.85	CHORD
2	TD7629	D7799	31269.58	CHORD
3	TD7638	D7797	38485.11	CHORD
4	TD7639	D7797	19716.11	CHORD



Table 4.10. Umur kelelahan (*Fatigue Life*) Struktur MOgPU Platform
Kondisi Ekstrem Arah 0° & 180°

NO	MEMBER ID	JOINT	FATIGUE LIFE (YEAR)	KETERANGAN
1	TD7628	D7799	244	CHORD
2	TD7629	D7799	101.82	CHORD
3	TD7638	D7797	231.68	CHORD
4	TD7639	D7797	83.79	CHORD

Table 4.11. Umur kelelahan (*Fatigue Life*) Struktur MOgPU Platform
Kondisi Ekstrem Arah 45° & 225°

NO	MEMBER ID	JOINT	FATIGUE LIFE (YEAR)	KETERANGAN
1	TD7628	D7799	88218.71	CHORD
2	TD7629	D7799	87498.41	CHORD
3	TD7638	D7797	2915.95	CHORD
4	TD7639	D7797	1125.44	CHORD

Table 4.12. Umur kelelahan (*Fatigue Life*) Struktur MOgPU Platform
Kondisi Ekstrem Arah 90° & 270°

NO	MEMBER ID	JOINT	FATIGUE LIFE (YEAR)	KETERANGAN
1	TD7628	D7799	9223.31	CHORD
2	TD7629	D7799	7090.5	CHORD
3	TD7638	D7797	18671.44	CHORD
4	TD7639	D7797	8444.5	CHORD

Table 4.13. Umur kelelahan (*Fatigue Life*) Struktur MOgPU Platform
Kondisi Ekstrem Arah 135° & 315°

NO	MEMBER ID	JOINT	FATIGUE LIFE (YEAR)	KETERANGAN
1	TD7628	D7799	2648.61	CHORD
2	TD7629	D7799	1124.44	CHORD
3	TD7638	D7797	806.28	CHORD
4	TD7639	D7797	348.63	CHORD



IV.2.2. Spectral Fatigue Analysis

IV.2.2.1. Frekuensi Natural

Salah satu faktor yang penting untuk diketahui dalam mendisain dan menganalisa bangunan lepas pantai adalah frekuensi natural. Fenomena ini dikarenakan jika frekuensi natural struktur mendekati atau hampir sama dengan frekuensi natural gelombang akan menyebabkan terjadinya resonansi. Dilapangan gelombang laut mempunyai periode antara 3 detik sampai dengan 12 detik atau dalam frekuensi antara 0.33 Hz (2.073 rad/sec) sampai dengan 0.083 Hz (0.521 rad/sec). Diketahuinya nilai frekuensi atau periode natural struktur akan menentukan jenis analisa yang diperlukan, untuk struktur yang mempunyai periode natural lebih dari 3 detik maka analisa dinamis sangat diperlukan.

Frekuensi natural struktur Hang Tuah MOgPU dalam 10 *mode shape* berdasarkan hasil analisa dengan *software* GT STRUDL versi 27 dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.14. Frekuensi Natural dan Periode Natural Struktur Hang Tuah MOgPU dalam 10 *Mode Shape*

MODE SHAPE	FREKUENSI NATURAL (Hz)	FREKUENSI NATURAL (rad/sec)	PERIODE NATURAL (sec)
1	0.22496	1.41347	4.44519
2	0.27150	1.70589	3.68322
3	0.51112	3.21146	1.95648
4	1.61762	10.16383	0.61819
5	1.70173	10.69232	0.58763
6	1.73656	10.91113	0.57585
7	1.74056	10.93628	0.57452
8	1.82422	11.46194	0.54817
9	1.87284	11.76742	0.53394
10	1.89634	11.91504	0.52733



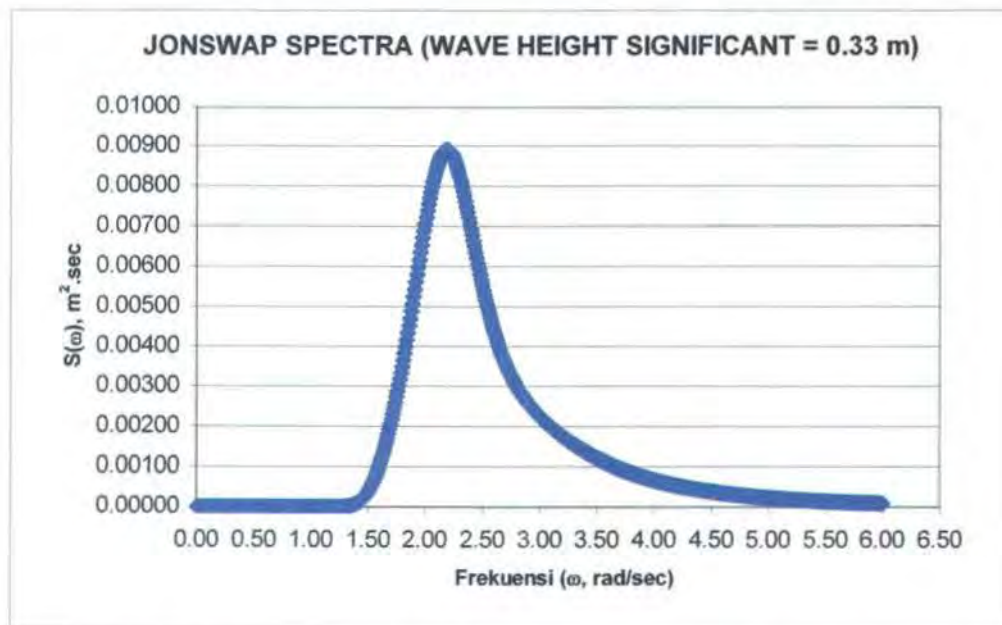
Berdasarkan Tabel 4.14. di atas, maka dapat diketahui bahwa struktur Hang Tuah MOgPU mempunyai frekuensi natural maksimum sebesar 0.225 Hz atau 1.413 rad/sec dan periode natural maksimum struktur sebesar 4.445 detik. Periode natural maksimum ini terjadi pada mode shape 1. Nilai frekuensi natural struktur Hang Tuah MOgPU ini berada pada range frekuensi gelombang atau periode natural struktur lebih besar dari 3 detik. Hal ini menunjukkan bahwa analisa dinamis pada struktur Hang Tuah MOgPU sangat diperlukan.

Dari hasil nilai frekuensi natural diatas penggunaan spektral fatigue analysis dalam analisa fatigue life struktur MogPU ini sudah memenuhi persyaratan, hal ini terlihat bahwa frekuensi natural struktur lebih dari $0,79 \sqrt{d/g}$, (dimana d adalah kedalaman perairan sedangkan g adalah gravitasi bumi), maka penggunaan perhitungan fatigue life dengan *spektral fatigue analysis* sangat memungkinkan.

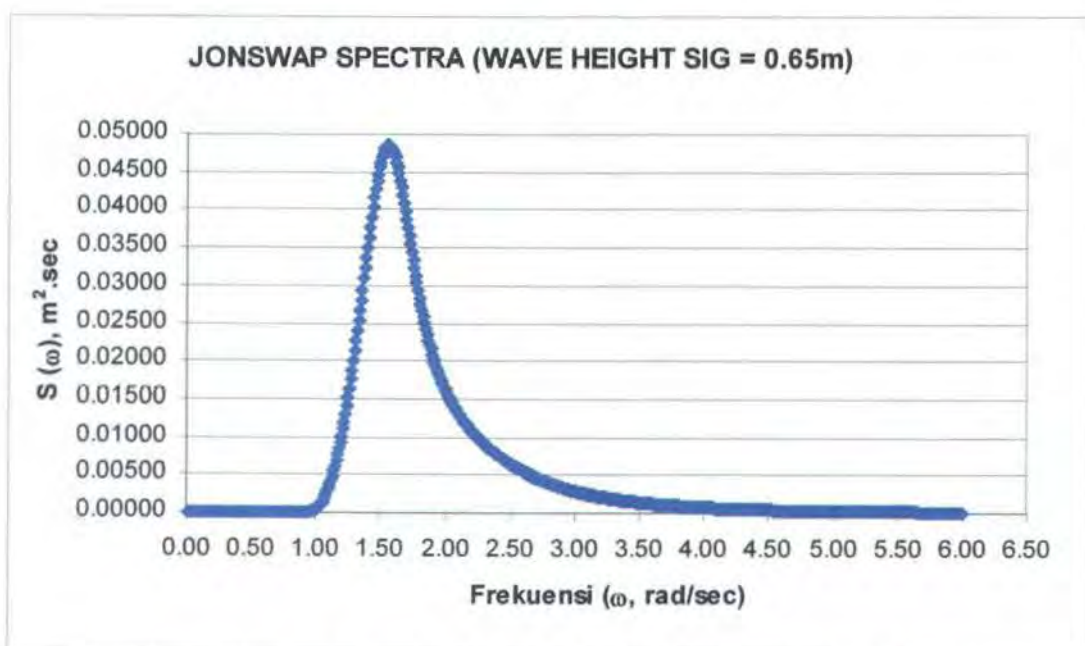
IV.2.2.2. Spektrum Gelombang

Dalam mengalisa spektral fatigue analysis, tahapan selanjutnya adalah menentukan spektra gelombang, dari lokasi struktur yang direncanakan/dibuat. Dalam tugas akhir ini struktur yang dianalisa berada di perairan Natuna barat. Dari beberapa metode spektrum gelombang, diperairan indonesia khususnya perairan Natuna, spektrum yang sering digunakan adalah spektrum gelombang Jonswap.

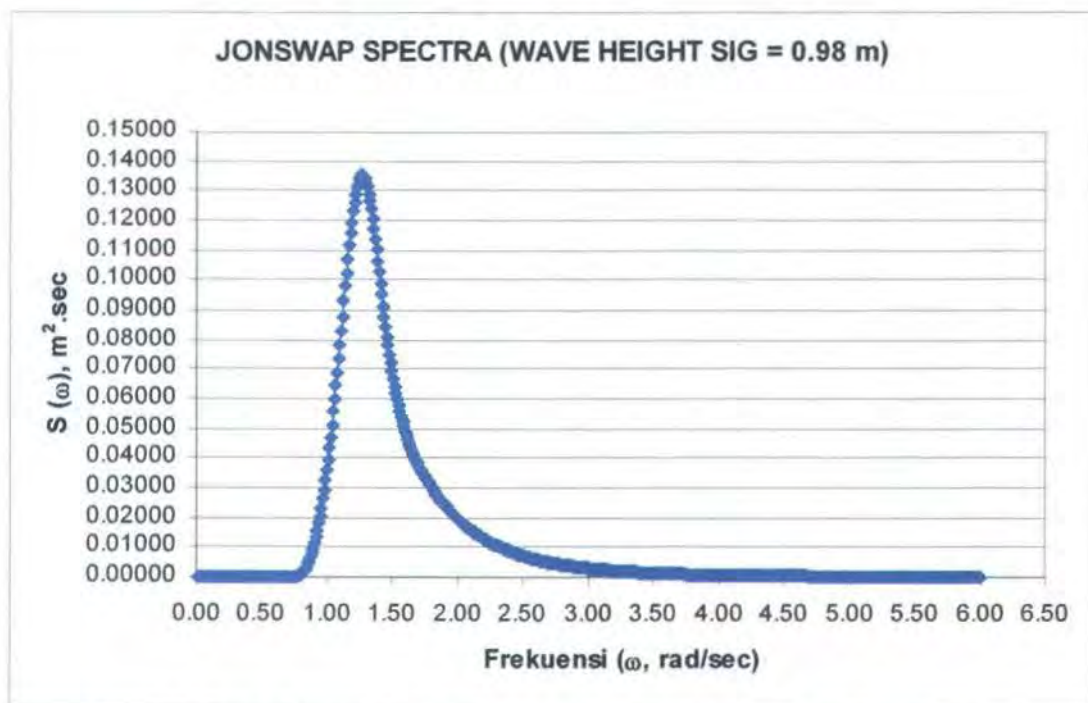
Berikut ini adalah hasil/gambaran spektrum gelombang perairan Natuna barat, yang menggunakan spektrum gelombang Jonswap. Spektrum ini sesuai dengan data yang sudah ada.



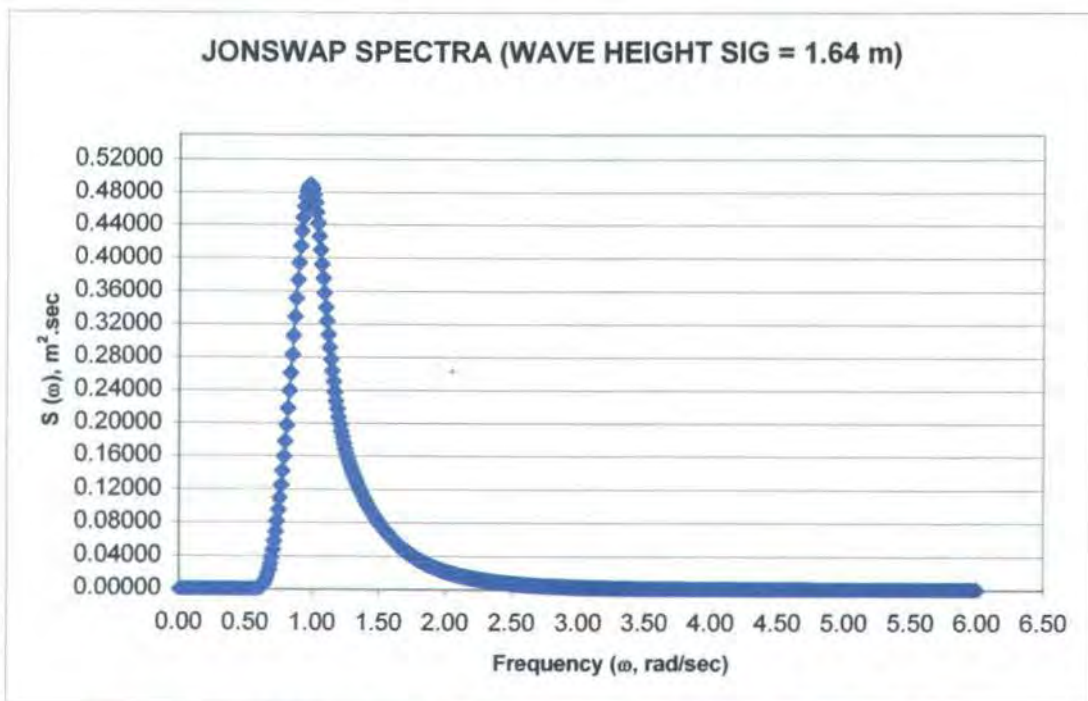
Gambar 4.3. Spektrum Jonswap Perairan Natuna Pada Tinggi Gelombang Significant (H_s) = 0.33 m



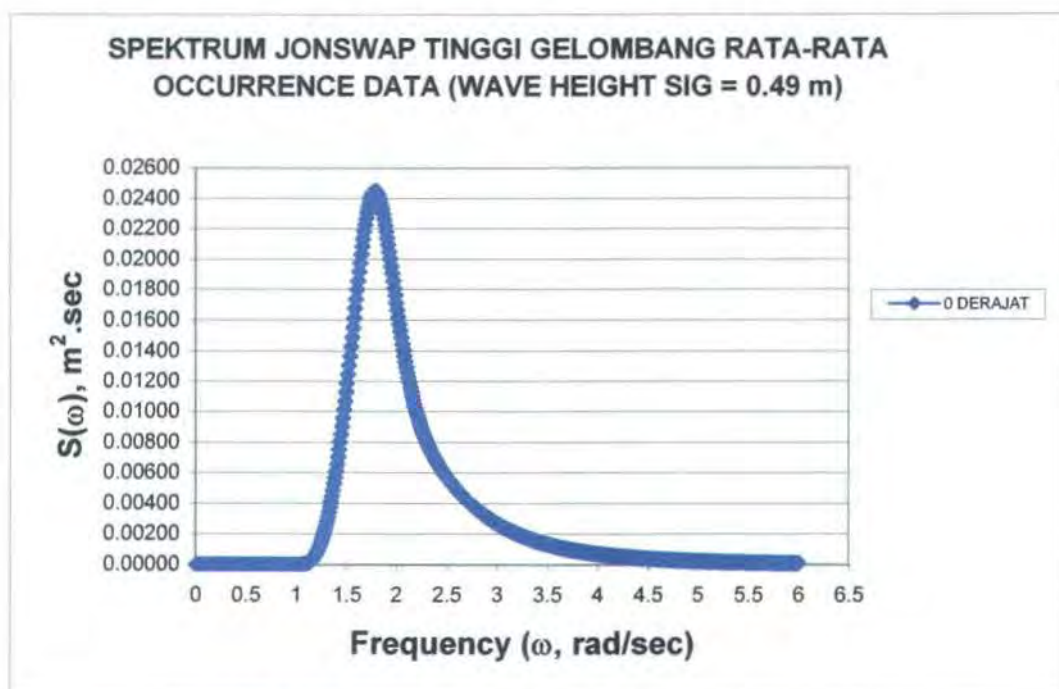
Gambar 4.4. Spektrum Jonswap Perairan Natuna Pada Tinggi Gelombang Significant (H_s) = 0.65 m



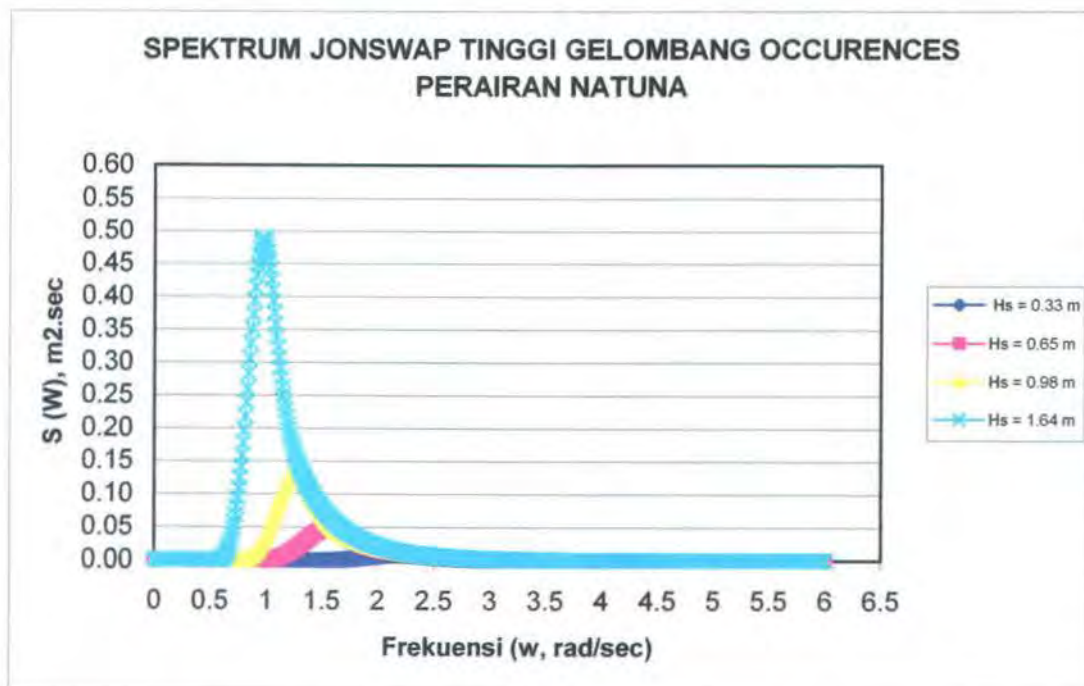
Gambar 4.5. Spektrum Jonswap Perairan Natuna Pada Tinggi Gelombang Significant (H_s)= 0.98 m



Gambar 4.6. Spektrum Jonswap Perairan Natuna Pada Tinggi Gelombang Significant (H_s)= 1.64 m



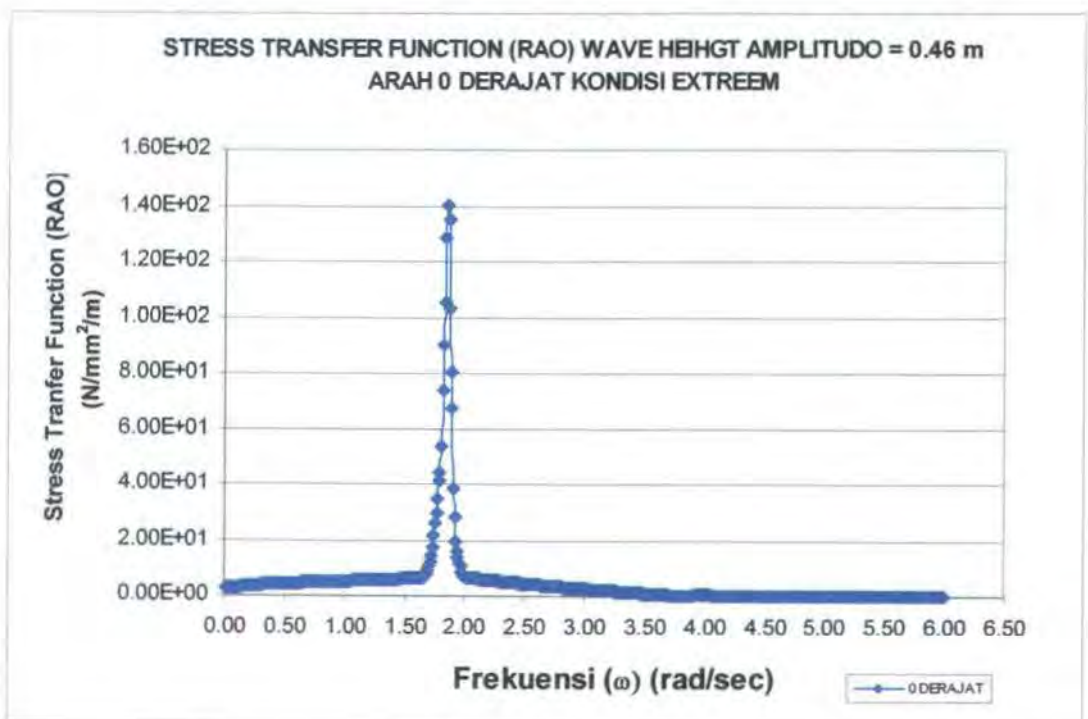
Gambar 4.7. Spektrum Jonswap Perairan Natuna Pada Tinggi Gelombang Significant (H_s)= 0.49 m



Gambar 4.8. Spektrum Jonswap Tinggi Gelombang Occurences Perairan Natuna Dalam Semua Tinggi Gelombang Significant (H_s)

IV.2.2.3. RAO (*Response Amplitude operators*)

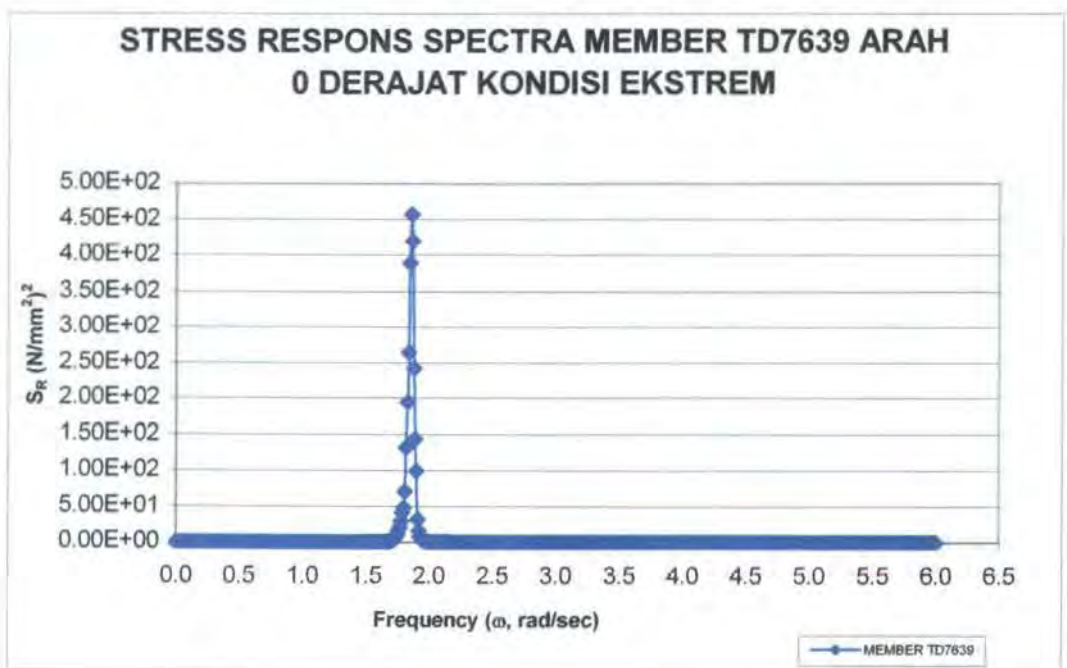
Untuk mendapatkan spektrum tegangan, yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah mencari *Response Amplitud Operator* (RAO) struktur, adapun tegangan yang didapatkan dari struktur akibat beban gelombang occurrences yang didapatkan dari hasil running GTStrudl versi 27. RAO tegangan kemudian dikuadratkan lalu dicrosskan dengan spektrum gelombang (Gambar 4.7), kali ini dengan menggunakan spektrum gelombang Jonswap. RAO tegangan (stress) struktur Hang Tuah MOgPU Platform yang berdasarkan tinggi gelombang occurrence dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4.9. Stress Transfer Function (RAO Tegangan) Dengan Tinggi Gelombang Amplitudo = 0.46 m Arah 0 Derajat Kondisi Ektrem

IV.2.2.4. Stress Respons Spectra

Dari hasil perkalian antara spektra gelombang dengan *Stress Transfer Function* maka dihasilkan *Stress Respons Spectra*. Dari hasil *Stress Respons Spectra* akan didapatkan zero dan second moment, yang didapatkan dari luasan dibawah kurva (menggunakan rumus Simpson) *Stress Respons Spectra*. Adapun hasil dari *Stress Respons Spectra* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.10. *Stress Respons Spectra* Member TD7639 Arah 0 Derajat Kondisi Ektrem

IV.2.2.4. Umur Kelelahan (*Fatigue Life*)

Dengan menggunakan perhitungan manual maka akan didapatkan m_0 (*zero moment*) dan m_2 (*second moment*) hal ini berdasarkan persamaan yang sudah ada (pada bab II dasar teori). Setelah ditemukannya m_0 dan m_2 maka mean zero crossing period juga dapat



ditentukan nilainya. Dari sini kemudian didapatkan nilai number of cycle (n) besarnya detik dalam satu tahun dibagi dengan mean zero crossing period. Sedangkan besarnya nilai N diperoleh dari persamaan 2.93. Setelah point-point penelusuran nilai umur kelelahan didapat maka nilai/hasilnya dapat ditentukan. Adapun hasil dari perhitungan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.15. Hasil Perhitungan Umur Kelelahan (*fatigue Life*)
Menggunakan *Spectral Fatigue Analysis* Member TD7639 Arah 0^0 & 180^0
Kondisi Ekstrem

No	Nama	Rumus	Hasil
1	Zero Moment (m_0)	$\int_0^\infty S(\omega) d\omega$	$313.71 \text{ (N/mm}^2)^2$
2	Second Moment (m_2)	$\int_0^\infty \omega^2 S(\omega) d\omega$	$50.61 \text{ (N/mm}^2/\text{sec)}^2$
3	Mean zero crossing periode (T_z)	$\sqrt{\frac{m_1}{m_2}}$	6.2 Second
4	Stress Significant	$4(m_0)^{0.5}$	70.85 N/mm^2
5	Stress efr	$0.776 \times \text{Stress Significant}$	54.98 N/mm^2
6	Number of Cycle (n)	$n = T / T_{zs}$	5.09×10^6
7	Number of Cycle kegagalan (N)	$N = AS^{-m}$	2.59×10^6
8	Fatigue per Year (D)	$D = \sum \frac{n}{N_i}$	1.96 / year
9	Fatigue Life	$1/D$	50.98 tahun



Berdasarkan tabel 4.15 diatas didapatkan nilai umur kelelahan (*fatigue life*) struktur MOgPU platform yang menggunakan metode *Spectral Fatigue Analysis* sebesar 50.98 tahun, terjadi pada member TD7639 arah 0° & 180° (barat & timur) dalam kondisi ekstrem.

Hasil dari dua metode umur kelelahan (*fatigue life*) untuk struktur Hang Tuah MOgPU platform diatas dapat kita uraikan sebagai berikut. Pertama, untuk metode deterministik yang menggunakan bantuan software GTStrudl versi 27 hasilnya sebesar 83.79 tahun. Untuk diketahui bahwa dalam software GTStrudl versi 27 ini hasil umur kelelahannya (*fatigue life*) sudah termasuk *safety factor* (API RP2A-WSD), dimana nilainya dua kali dari *service life* (umur operasi yang direncanakan). Jika *service life* yang direncanakan dari struktur MOgPU platform 20 tahun, sedangkan hasil yang didapat dari running GTStrudl versi 27 sebesar 83.79 tahun, maka dapat dikatakan umur kelelahan struktur MOgPU platform sesungguhnya sebesar 41,895 tahun. Kedua, Untuk perhitungan umur kelelahan yang menggunakan metode *Spectral Fatigue Analysis* hasil yang didapat sebesar 50.98 tahun, yang mana hasil dari metode ini masih belum dimasukkan nilai *safety factormya* atau bisa dikatakan hasil yang didapat merupakan hasil sebenarnya dari perhitungan.

Penggunaan dua metode diatas memberikan pelajaran atau gambaran yang sangat menarik. *Pertama*, mengapresiasi hasil yang tidak terlalu jauh berbeda, hal ini bisa dilihat dari selisih yang didapat sekitar 9.1 tahun (0.22%). *Kedua*, struktur MOgPU platform ini masih relatif aman dalam pengoperasiannya selama *service life* (umur operasi



yang direncanakan), yang mana sudah memenuhi kriteria umur kelelahan dari API RP2A-WSD. Walaupun dalam kondisi dilapangan struktur MOgPU platform terasa bergoyah/bergetar. Hal ini disebabkan karena besarnya nilai frekuensi natural struktur hampir sama dengan atau mendekati frekuensi natural gelombang operasional. *Ketiga*, perhitungan umur kelelahan yang lebih menunjukkan kondisi sebenarnya dilapangan adalah metode *Spectral Fatigue Analysis*, karena dalam metode ini meskipun faktor keselamatan (*safety factor*) tidak dimasukkan namun hasil yang didapat masih dalam kriteria yang dipersyaratkan.

IV. Validasi

Untuk lebih memperkuat hasil analisa ini, perlu kiranya untuk menampilkan hasil analisa umur kelelahan (*fatigue life*) terhadap struktur Hang Tuah MogPU platform yang pernah dilakukan pihak lain guna kita jadikan bahan pembanding, dalam hal ini LAPI-ITB selaku pemegang kontrak kerja dengan Conoco Philips Indonesia Inc. Ltd. Analisa yang dilakukan menggunakan bantuan *software* SACS, adapun hasilnya dapat kita lihat dari tabel dibawah ini :

Tabel 4.16. Tabel Hasil Perhitungan Fatigue Analysis LAPI-ITB

Fatigue Life (years)	Number of Element
85 - 100	4
100 - 200	16
200 - 300	12
300 - 1000	10
> 1000	1182
MIN LIFE	87.4

Sumber : Final Report, "Independent Structural Analysis For The Hang Tuah MogPU Platform", LAPI-ITB (April 2003)



BAB V

PENUTUP



BAB V

PENUTUP

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi dan analisa yang dilakukan terhadap struktur Hang Tuah MogPU Platform dalam mendapatkan nilai umur kelelahan (*fatigue life*) dengan menggunakan dua metode, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan metode *Spectra Fatigue Analysis*, pertama kali yang harus dilakukan adalah mencari Periode/frekuensi natural dari struktur Hang Tuah MOgPU platform. Guna mengetahui proses selanjutnya apakah metode ini berlanjut atau tidak, berdasarkan persyaratan yang sudah ditentukan ($T_n > 0,79 \sqrt{d/g}$). Frekuensi natural didapatkan sebesar 1.41347 rad/sec. Nilai ini masih berada pada range frekuensi gelombang (2.07345 rad/sec - 0.52150 rad/sec) dan memenuhi persyaratan tersebut. Untuk itu perlu dilakukan analisa dinamis, dalam hal ini penggunaan metode *Spectra Fatigue Analysis* sangat mendukung. Frekuensi natural struktur yang berada pada range frekuensi gelombang dapat berakibat timbulnya resonansi yang mempengaruhi operasi struktur tersebut.



2. Dari analisa umur kelelahan (*fatigue life*) dengan dua metode ini, didapatkan nilai yang selisihnya tidak jauh berbeda, yakni sebesar 9.1 tahun (0.22%). Untuk metode deterministik umur kelelahannya sebesar 83,79 tahun (sudah termasuk *safety factor*), sedangkan untuk *spectral fatigue analysis* nilainya sebesar 50,98 tahun (belum termasuk *safety factor*), yang terjadi pada member chord TD7639 joint D7797 arah 0^0 & 180^0 (barat & timur) dalam kondisi ekstrem (distribusi gelombang occurrence 100 tahunan).
3. Struktur Hang Tuah MogPU platform masih aman penggunaannya sampai batas umur operasi yang sudah ditentukan. Terbukti dengan kriteria umur kelelahan, struktur masih dua kali lebih besar dari umur operasi (*service life*), dimana umur rencana operasi struktur selama 20 tahun, yang berarti kriteria umur kelelahan struktur masih memenuhi kriteria API RP-2A WSD.
4. Analisa umur kelelahan (*fatigue life*) akan lebih baik jika dilakukan dengan metode *spectral fatigue analysis* apabila periode natural/frekuensi natural struktur memenuhi syarat yang telah ditentukan. Hal ini dikarenakan penggunaan metode ini akan lebih mengetahui kondisi struktur sebenarnya, terlihat dari hasil analisa bahwa meskipun kondisi frekuensi natural struktur mendekati frekuensi natural gelombang operasi yang mengakibatkan struktur sedikit bergoyang/bergetar, namun struktur masih dalam kategori aman.



V.2. Saran

Penelitian tentang analisa umur kelelahan (*fatigue life*) dengan dua metode ini yang dilakukan pada struktur Hang Tuah MOgPU platform hanya menggunakan beban gelombang sebagai beban lingkungan, sedangkan beban lingkungan yang lain diabaikan. Pemodelan pada penelitian ini belum memperhitungkan struktur geladak (*deck*) dan struktur pondasi.

Penulis menyarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mempertimbangkan faktor beban lingkungan yang lain (misal : beban angin, arus, dll), dan pemodelan struktur geladak (*deck*) serta pemodelan struktur pondasi. Untuk mendapatkan nilai pembanding akan lebih baik jika dilakukan percobaan. Hal ini sangat besar pengaruhnya terhadap analisa yang dilakukan.



DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 1999, "Drawing – Doc. No. 84501-5100-6A-04-A1", Ove Arup & Partners International Ltd.
- _____, 1999, "Platform Detailed design Premise – Doc. No. 84502-5000-8A-01-0", Ove Arup & Partners International Ltd.
- _____, 1999, "Structural Detailed Design Premise – Doc. No. 84502-5000-6A-01-0", Ove Arup & Partners International Ltd.
- _____, 1999, "Structural Steelwork Specification – Doc. No. 84502-5000-6D-01-0", Ove Arup & Partners International Ltd.
- _____, 2002, "Leg Analysis and Design Technical Note – Doc. No. 84502-5000-6R-07-A-0", Ove Arup & Partners International Ltd.
- _____, 2002, "Weight Control Report – Doc. No. 84502-20-00-OP-002", Ove Arup & Partners International Ltd.
- API RP2A-WSD 21 ed, 2002, "Recommended Practice for Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms – Working Stress Design", American Petroleum Institute.
- Baltrop, N.D.P., Adams, A.J., 1991, "Dynamics of Fixed Marine Structures – Third Edition", Butterworth Heinemann Ltd., Jordan Hill, Oxford, London.
- Boswell, L.P., 1987, "Dynamics of Jack-Up Platform",

- Chakrabarty, S.K., 1987, "Hydrodynamics of Offshore Structures", Computational Mechanics Publications Southampton, Boston, USA.
- Clough, W.R., Penzein, J., 1975, "Dynamics of Structures – Second Edition", McGraw-Hill, Inc.
- Dawson, T.H., 1983, "Offshore Structural Engineering", Prentice-Hall, Inc., Engelwood Cliffs, New Jersey, USA.
- Djarmiko, Eko B., Sujantoko, 2004, "Investigasi Gelombang Laut Perairan Indonesia Untuk Kepentingan Strategis Nasional", Fakultas Teknologi Kelautan, ITS, Surabaya.
- Liu, P., 1989, "Dynamics of Elevated Jack-Up Structures", Delft University of Technology, Delft, The Netherlands.
- Murdjito, 1997, "Inovasi Dalam Perancangan Jack-Up Platform untuk Perairan Dalam", ITS, Surabaya.
- Popov, E.P., 1993, "Mechanical of Material", Prentice-Hall, Inc., Engelwood Cliffs, New Jersey, USA.
- Rosyid, D.M., 1996, "Perancangan Struktur Anjungan Lepas Pantai – Filosofi, Prosedur, Model Analisis", ITS, Surabaya.
- Roy, R. Craig, Jr., "Structural Dynamics", Department of Aerospace Engineering and Engineering Mechanics, The University of Texas, Austin.
- Soedjono, J.J., 1999, "Perancangan Sistem Bangunan Laut", Fakultas Teknologi Kelautan, ITS, Surabaya.



LAMPIRAN



LAMPIRAN A

LEMBAR KONSULTASI



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
JURUSAN TEKNIK KELAUTAN**

Kampus ITS, Sukolilo Surabaya 60111 Telp/Fax 031-5928105, 5994251-5 Pes 1104-1105

FORMULIR EVALUASI KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Kami, dosen pembimbing Tugas Akhir dari mahasiswa :

Nama : Ahmad Ridloudin

NRP : 4398.100.056

Judul TA : Analisa Perhitungan Umur Kelelahan (*Fatigue Life*) Struktur
HangTuah MOgPU Platform di Perairan Natuna Barat

Setelah mempertimbangkan butir-butir berikut :

- a. Keaktifan mahasiswa dalam mengadakan asistensi.
- b. Proporsi materi TA yang telah diselesaikan sampai saat ini.
- c. Prospek penyelesaian TA dalam jangka waktu yang relevan.
- d. Masa studi yang tersisa.

Dengan ini kami mengusulkan agar TA mahasiswa tersebut diputuskan untuk

- ☐ Dibatalkan keseluruhannya dan mengajukan judul baru.
☐ Diperkenankan menyelesaikan tanpa perubahan (Perpanjangan)
☒ Diperkenankan mengikuti ujian Tugas Akhir dengan judul tetap/~~berubah~~.

Selanjutnya mahasiswa di atas diharuskan untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhirnya dan dapat mengikuti ujian Tugas Akhir untuk wisuda2004.

Surabaya, 22 Juli 2004

Dosen Pembimbing I

Ir. Murdjito, MSc.Eng
NIP. 132 149 376



Dosen Pembimbing II

Ir. Rudi Walujo P., MT.
NIP. 132 176 893





DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
JURUSAN TEKNIK KELAUTAN

Kampus ITS, Sukolilo Surabaya 60111 Telp/Fax 031-5928105, 5994251-5 Pes 1104-1105

LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : AHMAD RIDLOUDIN
NOMOR POKOK : 4398.100.056
DOSEN PEMBIMBING I : Ir. MURDJITO, MSc.Eng
TUGAS DIMULAI :
TUGAS DISELESAIKAN :
JUDUL TUGAS AKHIR : ANALISA PERHITUNGAN UMUR KELELAHAN
HANG TUAH MOgPU PLATFORM DI PERAIRAN
NATUNA BARAT

No.	TANGGAL	KONSULTASI MENGENAI	TANDA TANGAN PEMBIMBING
1	10/11-03	KOREKSI BAB I, BAB II & BAB III	
2	1/12-03	VERIFIKASI DATA	
3	12/12-03	DEMOKELAN FATIGUE	
4	19/01-04	CEK DATA OCCURANCE	
5	26/03-04	KOREKSI STRESS / TEGANGAN	
6	18/04-04	CEK OUT-PUT FATIGUE	
7	26/04-04	LAPORAN	



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
JURUSAN TEKNIK KELAUTAN

Kampus ITS, Sukolilo Surabaya 60111 Telp/Fax 031-5928105, 5994251-5 Pos 1104-1105

LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : AHMAD RIDLOUDIN
NOMOR POKOK : 4398.100.056
DOSEN PEMBIMBING II : Ir. RUDI WALUJO P., MT
TUGAS DIMULAI :
TUGAS DISELESAIKAN :
JUDUL TUGAS AKHIR : ANALISA PERHITUNGAN UMUR KELELAHAN
HANG TUAH MOgPU PLATFORM DI PERAIRAN
NATUNA BARAT

No.	TANGGAL	KONSULTASI MENGENAI	TANDA TANGAN PEMBIMBING
1	04-12-03	METODE SPECTRAL FATIGUE ANALYSIS	
2	12-02-04	HASIL OUT-PUT TEORITIS DARI BT-STRUC	
3	16-03-04	RESPONS SPECTRA (PRESS)	
4	23-04-04	Cek ANALISA SPECTRA FATIGUE ANALYSIS	
5	27-04-04	LAPORAN AKHIR	



LAMPIRAN B

OUTPUT DAN INPUT

DATA

INPUT KONDISI OPERATIONAL

\$ BELOW 'TA' 'FAVORABLE'
\$ OUTPUT DRIFT METRIC
\$ DATA LOADING
\$ PRINT LOADING TOTALS ONLY LOAD REFERENCE JOINT 'MDO'
\$ IDENTIFY UNRECOGNIZED COMMANDS
\$ MONITOR DRAG FORCE PRESSURE RESOLUTION
\$ STRUCL 'TA' 'BERNAIL'
\$
\$ This STRUCL file created from STRUCL on 1/22/2004
\$
\$
\$ UNITS N YONE DRG CRTG
\$
\$
\$ JOINT COORDINATES GLOBAL
\$
\$ D7473 -8.5000 -71.5000 5.4300
\$ D7476 0.0000 -71.5000 5.4300
\$ D7477 6.5000 -71.5000 5.4300
\$ D7478 3.2500 -71.5000 0.0000
\$ D7479 0.0000 -71.5000 -5.4300
\$ D7480 -3.2500 -71.5000 0.0000
\$ D7481 -6.5000 -82.9000 5.4300
\$ D7482 0.0000 -62.9000 5.4300
\$ D7483 6.5000 -62.9000 5.4300
\$ D7484 3.2500 -62.9000 0.0000
\$ D7485 0.0000 -62.9000 -5.4300
\$ D7486 -3.2500 -62.9000 0.0000
\$ D7487 -6.5000 -54.2999 5.4300
\$ D7488 0.0000 -54.2999 5.4300
\$ D7489 6.5000 -54.2999 5.4300
\$ D7490 3.2500 -54.2999 0.0000
\$ D7491 0.0000 -54.2999 -5.4300
\$ D7492 -3.2500 -54.2999 0.0000
\$ D7493 -6.5000 -45.7000 5.4300
\$ D7494 0.0000 -45.7000 5.4300
\$ D7495 6.5000 -45.7000 5.4300
\$ D7496 3.2500 -45.7000 0.0000
\$ D7497 0.0000 -45.7000 -5.4300
\$ D7498 -3.2500 -45.7000 0.0000
\$ D7499 -6.5000 -37.0999 5.4300
\$ D7500 0.0000 -37.0999 5.4300
\$ D7501 6.5000 -37.0999 5.4300
\$ D7502 3.2500 -37.0999 0.0000
\$ D7503 0.0000 -37.0999 -5.4300
\$ D7504 -3.2500 -37.0999 0.0000
\$ D7505 -6.5000 -28.5000 5.4300
\$ D7506 0.0000 -28.5000 5.4300
\$ D7507 6.5000 -28.5000 5.4300
\$ D7508 3.2500 -28.5000 0.0000
\$ D7509 0.0000 -28.5000 -5.4300
\$ D7510 -3.2500 -28.5000 0.0000
\$ D7511 -6.5000 -19.9000 5.4300
\$ D7512 0.0000 -15.9000 5.4300
\$ D7513 6.5000 -19.9000 0.0000
\$ D7514 3.2500 -19.9000 0.0000
\$ D7515 0.0000 -19.9000 -5.4300
\$ D7516 -3.2500 -19.9000 0.0000
\$ D7517 -6.5000 -11.3000 5.4300
\$ D7518 0.0000 -11.3000 5.4300
\$ D7519 6.5000 -11.3000 5.4300
\$ D7520 3.2500 -11.3000 0.0000
\$ D7521 0.0000 -11.3000 -5.4300
\$ D7522 -3.2500 -2.7000 5.4300
\$ D7523 -6.5000 -2.7000 5.4300
\$ D7524 0.0000 -2.7000 5.4300
\$ D7525 6.5000 -2.7000 5.4300
\$ D7526 3.2500 -2.7000 0.0000
\$ D7527 0.0000 -2.7000 -5.4300
\$ D7528 -3.2500 -2.7000 0.0000
\$ D7529 -6.5000 5.9000 5.4300
\$ D7530 0.0000 5.9000 5.4300
\$ D7531 6.5000 5.9000 5.4300
\$ D7532 3.2500 5.9000 0.0000
\$ D7533 0.0000 5.9000 -5.4300
\$ D7534 -3.2500 5.9000 0.0000
\$ D7535 -6.5000 -80.1000 5.4300
\$ D7536 0.0000 -80.1000 -5.4300
\$ D7537 6.5000 -80.1000 5.4300
\$ D7538 -3.2500 12.4000 5.4300
\$ D7539 0.0000 12.4000 5.4300
\$ D7540 -3.2500 12.4000 0.0000
\$ D7541 0.0000 12.4000 -5.4300
\$ D7542 6.5000 12.4000 5.4300
\$ D7543 3.2500 12.4000 0.0000
\$ D7544 -6.5000 18.9000 5.4300
\$ D7545 0.0000 18.9000 5.4300
\$ D7546 -3.2500 18.9000 0.0000
\$ D7547 0.0000 18.9000 -5.4300
\$ D7548 6.5000 18.9000 5.4300
\$ D7549 3.2500 18.9000 0.0000
\$ D7550 -6.5000 25.4012 5.4300
\$ D7551 0.0000 25.4012 5.4300
\$ D7552 6.5000 25.4012 5.4300
\$ D7553 3.2500 25.4012 -5.4300
\$ D7554 0.0000 25.4012 5.4300
\$ D7555 -3.2500 25.4012 0.0000
\$ D7556 6.5000 31.9012 5.4300
\$ D7557 3.2500 31.9012 0.0000
\$ D7558 0.0000 31.9012 -5.4300
\$ D7559 6.5000 31.9012 5.4300
\$ D7560 3.2500 31.9012 0.0000
\$ D7561 -6.5000 38.4012 5.4300
\$ D7562 0.0000 38.4012 5.4300
\$ D7563 -3.2500 38.4012 0.0000
\$ D7564 6.5000 38.4012 5.4300
\$ D7565 3.2500 38.4012 0.0000
\$ D7566 -6.5000 25.4012 5.4300
\$ D7567 0.0000 25.4012 5.4300
\$ D7568 -3.2500 18.1500 5.4300
\$ D7569 6.5000 11.6500 5.4300
\$ D7570 3.2500 11.6500 0.0000
\$ D7571 0.0000 11.6500 -5.4300
\$ D7572 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7573 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7574 -6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7575 0.0000 18.1500 5.4300
\$ D7576 -3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7577 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7578 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7579 0.0000 18.1500 -5.4300
\$ D7580 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7581 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7582 -6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7583 0.0000 18.1500 5.4300
\$ D7584 -3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7585 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7586 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7587 0.0000 18.1500 -5.4300
\$ D7588 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7589 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7590 -6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7591 0.0000 18.1500 5.4300
\$ D7592 -3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7593 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7594 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7595 -6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7596 0.0000 18.1500 5.4300
\$ D7597 -3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7598 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7599 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7600 0.0000 18.1500 -5.4300
\$ D7601 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7602 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7603 -6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7604 0.0000 18.1500 5.4300
\$ D7605 -3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7606 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7607 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7608 0.0000 18.1500 -5.4300
\$ D7609 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7610 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7611 -6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7612 0.0000 18.1500 5.4300
\$ D7613 -3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7614 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7615 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7616 0.0000 18.1500 -5.4300
\$ D7617 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7618 3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7619 -6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7620 0.0000 18.1500 5.4300
\$ D7621 -3.2500 18.1500 0.0000
\$ D7622 6.5000 18.1500 5.4300
\$ D7623 3.2500 18.1500 0.0000

D7624 42.1502 -2.6997 0.0000
D7625 38.9000 5.9000 5.4300
D7626 45.4002 5.9003 5.4300
D7627 51.9000 5.9001 5.4300
D7628 48.6501 5.9001 0.0000
D7629 45.4002 5.9003 -5.4300
D7630 42.1502 5.9003 0.0000
D7631 38.9000 -80.1000 5.4300
D7632 45.4001 -80.1000 -5.4300
D7633 51.9000 -80.1000 5.4300
D7634 38.9000 12.4000 5.4300
D7635 45.4001 12.4002 5.4300
D7636 42.1501 12.4002 0.0000
D7637 45.4001 12.4002 -5.4300
D7638 51.9000 12.4001 5.4300
D7639 48.6501 12.4001 0.0000
D7640 38.9000 18.9000 5.4300
D7641 45.4002 18.9004 5.4300
D7642 42.1502 18.9004 0.0000
D7643 45.4002 18.9004 -5.4300
D7644 51.9000 18.9001 5.4300
D7645 48.6501 18.9001 0.0000
D7646 38.9003 25.4012 5.4300
D7647 45.4003 25.4012 5.4300
D7648 42.1503 25.4012 0.0000
D7649 45.4003 25.4012 -5.4300
D7650 51.9004 25.4012 0.0000
D7651 48.6504 25.4012 0.0000
D7652 38.9003 31.9012 5.4300
D7653 45.4003 31.9012 5.4300
D7654 42.1503 31.9012 0.0000
D7655 45.4003 31.9012 -5.4300
D7656 51.9004 31.9012 5.4300
D7657 48.6504 31.9012 0.0000
D7658 38.9003 38.4012 5.4300
D7659 45.4003 38.4012 5.4300
D7660 42.1503 38.4012 0.0000
D7661 45.4003 38.4012 -5.4300
D7662 51.9004 38.4012 5.4300
D7663 48.6504 38.4012 0.0000
D7664 38.9000 11.6500 5.4300
D7665 38.9000 18.1500 5.4300
D7666 51.9000 11.6501 5.4300
D7667 51.9000 18.1501 5.4300
D7668 0.0000 38.4012 -5.4300
D7669 51.9004 -71.5000 46.6302
D7670 45.4002 -71.5000 46.6302
D7671 38.9002 -71.5000 46.6302
D7672 42.1503 -71.5000 52.2603
D7673 45.4001 -71.5000 57.8901
D7674 48.6501 -71.5000 52.2601
D7675 51.9004 -62.8999 46.6303
D7676 45.4003 -62.8999 46.6302
D7677 38.9002 -62.8999 46.6302
D7678 42.1503 -62.8999 52.2603
D7679 45.4001 -62.8999 57.8901
D7680 48.6504 -62.8999 52.2603
D7681 51.9004 -54.2999 46.6303
D7682 45.4003 -54.2999 46.6303
D7683 38.9003 -54.2999 46.6303
D7684 42.1503 -54.2999 52.2603
D7685 45.4004 -54.2999 57.8903
D7686 48.6504 -54.2999 52.2603
D7687 51.9004 -45.6998 46.6303
D7688 45.4002 -45.6998 46.6302
D7689 38.9002 -45.6998 46.6302
D7690 42.1503 -45.6998 52.2603
D7691 45.4002 -45.6998 57.8902
D7692 48.6504 -45.6998 52.2603
D7693 51.9004 -37.0997 46.6303
D7694 45.4002 -37.0999 46.6302
D7695 38.9002 -37.0999 46.6302
D7696 42.1503 -37.0997 52.2603
D7697 45.4002 -37.0999 57.8902
D7698 48.6504 -37.0997 52.2603
D7699 51.9004 -28.4998 46.6303
D7700 45.4002 -28.4998 46.6302
D7701 38.9002 -28.4998 46.6302
D7702 42.1501 -28.4998 52.2601
D7703 45.4002 -28.4998 57.8902
D7704 48.6501 -28.4998 52.2601
D7705 51.9000 -19.9000 46.6300
D7706 45.4002 -19.9000 46.6302
D7707 38.9002 -19.9000 46.6302
D7708 42.1503 -19.9000 52.2603
D7709 45.4003 -19.9000 57.8903
D7710 48.6504 -19.9000 52.2603
D7711 51.9000 -11.3000 46.6300
D7712 45.4002 -11.2997 46.6302
D7713 38.9002 -11.2997 46.6302
D7714 42.1501 -11.2997 52.2601
D7715 45.4001 -11.2998 57.8901
D7716 48.6501 -11.2998 52.2600
D7717 51.9000 -7.7000 46.6300
D7718 45.4002 -7.6997 46.6302
D7719 38.9002 -7.6997 46.6302
D7720 42.1503 -7.6995 52.2603
D7721 45.4003 -7.6995 57.8903
D7722 48.6501 -7.6995 52.2600
D7723 51.9000 -5.9000 46.6300
D7724 45.4002 5.9003 46.6302
D7725 38.9002 5.9003 46.6302
D7726 42.1503 5.9005 52.2603
D7727 45.4003 5.9005 57.8903
D7728 48.6501 5.9001 52.2600
D7729 51.9004 -80.1000 46.6303
D7730 45.4001 -80.1000 57.8901
D7731 38.9002 -80.1000 46.6302
D7732 51.9004 12.4006 46.6303
D7733 45.4000 12.4000 46.6300
D7734 48.6501 12.4001 52.2600
D7735 45.4001 12.4002 57.8901
D7736 38.9002 12.4004 46.6302
D7737 42.1503 12.4002 52.2601
D7738 51.9004 18.9007 46.6303
D7739 45.4002 18.9004 46.6302
D7740 48.6501 18.9001 52.2600
D7741 45.4003 18.9007 57.8903
D7742 38.9002 18.9004 46.6302
D7743 42.1502 18.9004 52.2603
D7744 51.9004 25.4012 46.6303
D7745 45.4003 25.4012 46.6303
D7746 48.6504 25.4012 52.2603
D7747 45.4003 25.4012 57.8903
D7748 42.1503 25.4012 52.2603
D7749 51.9004 31.9012 46.6303
D7750 45.4003 31.9012 46.6303
D7751 48.6504 31.9012 52.2603
D7752 51.9004 31.9012 57.8903
D7753 45.4003 31.9012 57.8903
D7754 38.9003 31.9012 46.6303
D7755 42.1503 31.9012 52.2603
D7756 51.9004 38.4012 46.6302
D7757 45.4003 38.4012 46.6303
D7758 48.6504 38.4012 52.2603
D7759 38.9003 38.4012 46.6303
D7760 42.1503 38.4012 52.2603
D7761 51.9004 18.1507 46.6303
D7762 38.9002 11.6504 46.6302
D7763 38.9002 18.1504 46.6302
D7764 6.5000 17.5000 46.6301
D7765 0.0000 -71.5000 46.6300
D7766 -6.5000 -71.5000 46.6302
D7767 -3.2500 -71.5000 52.2600
D7768 0.0000 -71.5000 57.8901
D7769 3.2500 -71.5000 52.2600
D7770 6.5000 -71.5000 46.6301
D7771 0.0000 -62.9000 46.6301
D7772 0.0000 -62.9000 46.6301
D7773 -6.5000 -62.9000 52.2601
D7774 -3.2500 -62.9000 52.2601
D7775 0.0000 -62.9000 57.8901
D7776 3.2500 -62.9000 52.2601
D7777 6.5000 -54.2999 46.6304
D7778 0.0000 -54.2999 46.6304
D7779 -6.5000 -54.2999 52.2603
D7780 -3.2500 -54.2999 52.2604
D7781 0.0000 -54.2999 57.8904
D7782 3.2500 -54.2999 52.2604
D7783 6.5000 -45.6998 46.6303
D7784 0.0000 -45.6998 46.6303
D7785 -6.5000 -45.6998 46.6302
D7786 -3.2500 -45.6998 52.2603
D7787 0.0000 -45.6998 57.8901
D7788 3.2500 -45.6998 52.2601
D7789 6.5000 -37.0997 46.6304
D7790 0.0000 -37.0998 46.6300

D7791 -6.5002 -37.1000 46.6300
D7792 -9.2500 -37.1000 52.2600
D7793 0.0000 -37.0999 57.8900
D7794 3.2500 -37.0999 52.2600
D7795 6.5000 -38.4998 46.6300
D7796 0.0000 -38.4997 46.6300
D7797 -4.5000 -38.4997 46.6300
D7798 -3.2500 -38.4997 52.2600
D7799 0.0000 -38.4997 57.8900
D7800 3.2500 -38.4997 52.2600
D7801 6.5000 -19.8998 57.8900
D7802 0.0000 -19.8998 46.6300
D7803 -6.5001 -19.8998 46.6300
D7804 -3.2500 -19.8998 52.2600
D7805 0.0000 -19.8998 57.8900
D7806 3.2500 -19.8998 52.2600
D7807 6.5000 -11.3000 46.6300
D7808 0.0000 -11.3000 46.6300
D7809 -6.5000 -11.3000 46.6300
D7810 -3.2500 -11.3000 52.2600
D7811 0.0000 -11.2999 57.8900
D7812 3.2500 -11.3000 52.2600
D7813 6.5000 -2.7000 46.6300
D7814 0.0000 -2.7000 46.6300
D7815 -6.5000 -2.7000 46.6300
D7816 -3.2500 -2.7000 52.2600
D7817 0.0000 -2.6999 57.8900
D7818 3.2500 -2.7000 52.2600
D7819 6.5000 5.9000 46.6300
D7820 0.0000 5.9000 46.6300
D7821 -6.5000 8.9002 46.6302
D7822 -3.2500 12.4000 57.8901
D7823 0.0000 12.4001 57.8900
D7824 3.2500 9.9001 52.2601
D7825 6.5000 -80.1000 46.6301
D7826 0.0000 -80.1000 57.8901
D7827 -6.5000 -80.1000 46.6302
D7828 3.2500 12.4003 46.6302
D7829 0.0000 12.4003 46.6302
D7830 3.2500 12.4000 52.2600
D7831 0.0000 12.4001 57.8901
D7832 -6.5000 12.4000 46.6300
D7833 -3.2500 12.4000 52.2600
D7834 6.5000 18.9003 46.6302
D7835 0.0000 18.9003 46.6302
D7836 3.2500 18.9003 52.2602
D7837 0.0000 18.9001 57.8901
D7838 -6.5000 18.9000 46.6301
D7839 -3.2500 18.9000 52.2601
D7840 6.5000 25.4012 46.6304
D7841 0.0000 25.4012 46.6304
D7842 3.2500 18.4012 52.2604
D7843 0.0000 18.4012 57.8904
D7844 -6.5001 25.4012 46.6304
D7845 -3.2500 25.4012 52.2604
D7846 6.5000 31.9012 46.6304
D7847 0.0000 31.9012 46.6304
D7848 3.2500 31.9012 52.2604
D7849 0.0000 31.9012 57.8904
D7850 -6.5001 31.9012 46.6304
D7851 -3.2500 31.9012 52.2604
D7852 6.5000 38.4012 46.6304
D7853 0.0000 38.4012 46.6304
D7854 3.2500 38.4012 52.2604
D7855 0.0000 38.4012 57.8904
D7856 -6.5001 38.4012 46.6304
D7857 -3.2500 38.4012 52.2604
D7858 6.5000 11.4503 46.6302
D7859 3.2500 18.1503 46.6302
D7860 -6.5000 18.1500 46.6300
D7861 -3.2500 18.1500 46.6301
D7862 6.5003 38.4012 57.8903
D7863 22.7002 14.9003 26.1301

\$ END JOINT COORDINATES

\$

\$

UNITS M SOLE DES CMTS

\$

\$

\$

TYPE SPACE FRAME

MEMBER INCIDENCES

MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE CO 0.3238 THK 0.0282 \$ -

\$ WATER MASS FLOODED INSTANT STRUCTURAL -

\$ DIVISION 5 THICK 0.0282

\$ DIAGON 0.3238 CROTHER 1.05 CROTHER 1.7 WT/Y 0.000293

D7481 D7481 D7481

D7482 D7482 D7482

D7483 D7483 D7483

D7484 D7484 D7484

D7485 D7485 D7485

D7486 D7486 D7486

D7487 D7487 D7487

D7488 D7488 D7488

D7489 D7489 D7489

D7490 D7490 D7490

D7491 D7491 D7491

D7492 D7492 D7492

D7493 D7493 D7493

D7494 D7494 D7494

D7495 D7495 D7495

D7496 D7496 D7496

D7497 D7497 D7497

D7498 D7498 D7498

D7499 D7499 D7499

D7500 D7500 D7500

D7501 D7501 D7501

D7502 D7502 D7502

D7503 D7503 D7503

D7504 D7504 D7504

D7505 D7505 D7505

D7506 D7506 D7506

D7507 D7507 D7507

D7508 D7508 D7508

D7509 D7509 D7509

D7510 D7510 D7510

D7511 D7511 D7511

D7512 D7512 D7512

D7513 D7513 D7513

D7514 D7514 D7514

D7515 D7515 D7515

D7516 D7516 D7516

D7517 D7517 D7517

D7518 D7518 D7518

D7519 D7519 D7519

D7520 D7520 D7520

D7521 D7521 D7521

D7522 D7522 D7522

D7523 D7523 D7523

D7524 D7524 D7524

D7525 D7525 D7525

D7526 D7526 D7526

D7527 D7527 D7527

D7528 D7528 D7528

D7529 D7529 D7529

D7530 D7530 D7530

D7531 D7531 D7531

D7532 D7532 D7532

D7533 D7533 D7533

D7534 D7534 D7534

D7535 D7535 D7535

D7536 D7536 D7536

D7537 D7537 D7537

D7538 D7538 D7538

D7539 D7539 D7539

D7540 D7540 D7540

D7541 D7541 D7541

D7542 D7542 D7542

D7543 D7543 D7543

D7544 D7544 D7544

D7545 D7545 D7545

D7546 D7546 D7546

D7547 D7547 D7547

D7221 D7599 D7606
D7222 D7604 D7595
D7223 D7601 D7608
D7224 D7608 D7603
D7225 D7603 D7610
D7226 D7610 D7605
D7227 D7605 D7612
D7228 D7612 D7601
D7229 D7601 D7614
D7230 D7614 D7609
D7231 D7609 D7613
D7232 D7613 D7619
D7233 D7619 D7626
D7234 D7626 D7621
D7235 D7621 D7628
D7236 D7628 D7623
D7237 D7623 D7629
D7238 D7629 D7636
D7239 D7636 D7643
D7240 D7643 D7650
D7241 D7650 D7657
D7242 D7657 D7664
D7243 D7664 D7671
D7244 D7671 D7678
D7245 D7678 D7685
D7246 D7685 D7692
D7247 D7692 D7699
D7248 D7699 D7706
D7249 D7706 D7713
D7250 D7713 D7720
D7251 D7720 D7727
D7252 D7727 D7734
D7253 D7734 D7741
D7254 D7741 D7748
D7255 D7748 D7755
D7256 D7755 D7762
D7257 D7762 D7769
D7258 D7769 D7776
D7259 D7776 D7783
D7260 D7783 D7790
D7261 D7790 D7797
D7262 D7797 D7804
D7263 D7804 D7811
D7264 D7811 D7818
D7265 D7818 D7825
D7266 D7825 D7832
D7267 D7832 D7839
D7268 D7839 D7846
D7269 D7846 D7853
D7270 D7853 D7860
D7271 D7860 D7867
D7272 D7867 D7874
D7273 D7874 D7881
D7274 D7881 D7888
D7275 D7888 D7895
D7276 D7895 D7902
D7277 D7902 D7909
D7278 D7909 D7916
D7279 D7916 D7923
D7280 D7923 D7930
D7281 D7930 D7937
D7282 D7937 D7944
D7283 D7944 D7951
D7284 D7951 D7958
D7285 D7958 D7965
D7286 D7965 D7972
D7287 D7972 D7979
D7288 D7979 D7986
D7289 D7986 D7993
D7290 D7993 D8000
D7291 D8000 D8007
D7292 D8007 D8014
D7293 D8014 D8021
D7294 D8021 D8028
D7295 D8028 D8035
D7296 D8035 D8042
D7297 D8042 D8049
D7298 D8049 D8056
D7299 D8056 D8063
D7300 D8063 D8070
D7301 D8070 D8077
D7302 D8077 D8084
D7303 D8084 D8091
D7304 D8091 D8098
D7305 D8098 D8105
D7306 D8105 D8112
D7307 D8112 D8119
D7308 D8119 D8126
D7309 D8126 D8133
D7310 D8133 D8140
D7311 D8140 D8147
D7312 D8147 D8154
D7313 D8154 D8161
D7314 D8161 D8168
D7315 D8168 D8175
D7316 D8175 D8182
D7317 D8182 D8189
D7318 D8189 D8196
D7319 D8196 D8203
D7320 D8203 D8210
D7321 D8210 D8217
D7322 D8217 D8224
D7323 D8224 D8231
D7324 D8231 D8238
D7325 D8238 D8245
D7326 D8245 D8252
D7327 D8252 D8259
D7328 D8259 D8266
D7329 D8266 D8273
D7330 D8273 D8280
D7331 D8280 D8287
D7332 D8287 D8294
D7333 D8294 D8301
D7334 D8301 D8308
D7335 D8308 D8315
D7336 D8315 D8322
D7337 D8322 D8329
D7338 D8329 D8336
D7339 D8336 D8343
D7340 D8343 D8350
D7341 D8350 D8357
D7342 D8357 D8364
D7343 D8364 D8371
D7344 D8371 D8378
D7345 D8378 D8385
D7346 D8385 D8392
D7347 D8392 D8399
D7348 D8399 D8406
D7349 D8406 D8413
D7350 D8413 D8420
D7351 D8420 D8427
D7352 D8427 D8434
D7353 D8434 D8441
D7354 D8441 D8448
D7355 D8448 D8455
D7356 D8455 D8462
D7357 D8462 D8469
D7358 D8469 D8476
D7359 D8476 D8483
D7360 D8483 D8490
D7361 D8490 D8497
D7362 D8497 D8504
D7363 D8504 D8511
D7364 D8511 D8518
D7365 D8518 D8525
D7366 D8525 D8532
D7367 D8532 D8539
D7368 D8539 D8546
D7369 D8546 D8553
D7370 D8553 D8560
D7371 D8560 D8567
D7372 D8567 D8574
D7373 D8574 D8581
D7374 D8581 D8588
D7375 D8588 D8595
D7376 D8595 D8602
D7377 D8602 D8609
D7378 D8609 D8616
D7379 D8616 D8623
D7380 D8623 D8630
D7381 D8630 D8637
D7382 D8637 D8644
D7383 D8644 D8651
D7384 D8651 D8658
D7385 D8658 D8665
D7386 D8665 D8672
D7387 D8672 D8679
D7388 D8679 D8686
D7389 D8686 D8693
D7390 D8693 D8700
D7391 D8700 D8707
D7392 D8707 D8714
D7393 D8714 D8721
D7394 D8721 D8728
D7395 D8728 D8735
D7396 D8735 D8742
D7397 D8742 D8749
D7398 D8749 D8756
D7399 D8756 D8763
D7400 D8763 D8770
D7401 D8770 D8777
D7402 D8777 D8784
D7403 D8784 D8791
D7404 D8791 D8798
D7405 D8798 D8805
D7406 D8805 D8812
D7407 D8812 D8819
D7408 D8819 D8826
D7409 D8826 D8833
D7410 D8833 D8840
D7411 D8840 D8847
D7412 D8847 D8854
D7413 D8854 D8861
D7414 D8861 D8868
D7415 D8868 D8875
D7416 D8875 D8882
D7417 D8882 D8889
D7418 D8889 D8896
D7419 D8896 D8903
D7420 D8903 D8910
D7421 D8910 D8917
D7422 D8917 D8924
D7423 D8924 D8931
D7424 D8931 D8938
D7425 D8938 D8945
D7426 D8945 D8952
D7427 D8952 D8959
D7428 D8959 D8966
D7429 D8966 D8973
D7430 D8973 D8980
D7431 D8980 D8987
D7432 D8987 D8994
D7433 D8994 D9001
D7434 D9001 D9008
D7435 D9008 D9015
D7436 D9015 D9022
D7437 D9022 D9029
D7438 D9029 D9036
D7439 D9036 D9043
D7440 D9043 D9050
D7441 D9050 D9057
D7442 D9057 D9064
D7443 D9064 D9071
D7444 D9071 D9078
D7445 D9078 D9085
D7446 D9085 D9092
D7447 D9092 D9099
D7448 D9099 D9106
D7449 D9106 D9113
D7450 D9113 D9120
D7451 D9120 D9127
D7452 D9127 D9134
D7453 D9134 D9141
D7454 D9141 D9148
D7455 D9148 D9155
D7456 D9155 D9162
D7457 D9162 D9169
D7458 D9169 D9176
D7459 D9176 D9183
D7460 D9183 D9190
D7461 D9190 D9197
D7462 D9197 D9204
D7463 D9204 D9211
D7464 D9211 D9218
D7465 D9218 D9225
D7466 D9225 D9232
D7467 D9232 D9239
D7468 D9239 D9246
D7469 D9246 D9253
D7470 D9253 D9260
D7471 D9260 D9267
D7472 D9267 D9274
D7473 D9274 D9281
D7474 D9281 D9288
D7475 D9288 D9295
D7476 D9295 D9302
D7477 D9302 D9309
D7478 D9309 D9316
D7479 D9316 D9323
D7480 D9323 D9330
D7481 D9330 D9337
D7482 D9337 D9344
D7483 D9344 D9351
D7484 D9351 D9358
D7485 D9358 D9365
D7486 D9365 D9372
D7487 D9372 D9379
D7488 D9379 D9386
D7489 D9386 D9393
D7490 D9393 D9400
D7491 D9400 D9407
D7492 D9407 D9414
D7493 D9414 D9421
D7494 D9421 D9428
D7495 D9428 D9435
D7496 D9435 D9442
D7497 D9442 D9449
D7498 D9449 D9456
D7499 D9456 D9463
D7500 D9463 D9470
D7501 D9470 D9477
D7502 D9477 D9484
D7503 D9484 D9491
D7504 D9491 D9498
D7505 D9498 D9505
D7506 D9505 D9512
D7507 D9512 D9519
D7508 D9519 D9526
D7509 D9526 D9533
D7510 D9533 D9540
D7511 D9540 D9547
D7512 D9547 D9554
D7513 D9554 D9561
D7514 D9561 D9568
D7515 D9568 D9575
D7516 D9575 D9582
D7517 D9582 D9589
D7518 D9589 D9596
D7519 D9596 D9603
D7520 D9603 D9610
D7521 D9610 D9617
D7522 D9617 D9624
D7523 D9624 D9631
D7524 D9631 D9638
D7525 D9638 D9645
D7526 D9645 D9652
D7527 D9652 D9659
D7528 D9659 D9666
D7529 D9666 D9673
D7530 D9673 D9680
D7531 D9680 D9687
D7532 D9687 D9694
D7533 D9694 D9701
D7534 D9701 D9708
D7535 D9708 D9715
D7536 D9715 D9722
D7537 D9722 D9729
D7538 D9729 D9736
D7539 D9736 D9743
D7540 D9743 D9750
D7541 D9750 D9757
D7542 D9757 D9764
D7543 D9764 D9771
D7544 D9771 D9778
D7545 D9778 D9785
D7546 D9785 D9792
D7547 D9792 D9799
D7548 D9799 D9806
D7549 D9806 D9813
D7550 D9813 D9820
D7551 D9820 D9827
D7552 D9827 D9834
D7553 D9834 D9841
D7554 D9841 D9848
D7555 D9848 D9855
D7556 D9855 D9862
D7557 D9862 D9869
D7558 D9869 D9876
D7559 D9876 D9883
D7560 D9883 D9890
D7561 D9890 D9897
D7562 D9897 D9904
D7563 D9904 D9911
D7564 D9911 D9918
D7565 D9918 D9925
D7566 D9925 D9932
D7567 D9932 D9939
D7568 D9939 D9946
D7569 D9946 D9953
D7570 D9953 D9960
D7571 D9960 D9967
D7572 D9967 D9974
D7573 D9974 D9981
D7574 D9981 D9988
D7575 D9988 D9995
D7576 D9995 D10002
D7577 D10002 D10009
D7578 D10009 D10016
D7579 D10016 D10023
D7580 D10023 D10030
D7581 D10030 D10037
D7582 D10037 D10044
D7583 D10044 D10051
D7584 D10051 D10058
D7585 D10058 D10065
D7586 D10065 D10072
D7587 D10072 D10079
D7588 D10079 D10086
D7589 D10086 D10093
D7590 D10093 D10100
D7591 D10100 D10107
D7592 D10107 D10114
D7593 D10114 D10121
D7594 D10121 D10128
D7595 D10128 D10135
D7596 D10135 D10142
D7597 D10142 D10149
D7598 D10149 D10156
D7599 D10156 D10163
D7600 D10163 D10170
D7601 D10170 D10177
D7602 D10177 D

TD7132 07600 07595
TD7133 07601 07602
TD7134 07602 07603
TD7135 07603 07604
TD7136 07604 07605
TD7137 07605 07606
TD7138 07606 07607
TD7139 07607 07608
TD7140 07608 07609
TD7141 07609 07610
TD7142 07610 07611
TD7143 07611 07612
TD7144 07612 07613
TD7345 07683 07684
TD7346 07684 07685
TD7351 07689 07690
TD7352 07690 07691
TD7353 07691 07692
TD7354 07692 07693
TD7357 07695 07696
TD7358 07696 07697
TD7359 07697 07698
TD7360 07698 07699
TD7361 07699 07700
TD7362 07700 07701
TD7363 07701 07702
TD7364 07702 07703
TD7365 07703 07704
TD7366 07704 07705
TD7367 07705 07706
TD7368 07706 07707
TD7369 07707 07708
TD7370 07708 07709
TD7371 07709 07710
TD7372 07710 07711
TD7373 07711 07712
TD7374 07712 07713
TD7375 07713 07714
TD7376 07714 07715
TD7377 07715 07716
TD7378 07716 07717
TD7379 07717 07718
TD7380 07718 07719
TD7381 07719 07720
TD7382 07720 07721
TD7383 07721 07722
TD7384 07722 07723
TD7385 07723 07724
TD7386 07724 07725
TD7387 07725 07726
TD7388 07726 07727
TD7389 07727 07728
TD7390 07728 07729
TD7391 07729 07730
TD7392 07730 07731
TD7393 07731 07732
TD7394 07732 07733
TD7395 07733 07734
TD7396 07734 07735
TD7397 07735 07736
TD7398 07736 07737
TD7399 07737 07738
TD7400 07738 07739
TD7401 07739 07740
TD7402 07740 07741
TD7403 07741 07742
TD7404 07742 07743
TD7405 07743 07744
TD7406 07744 07745
TD7407 07745 07746
TD7408 07746 07747
TD7409 07747 07748
TD7410 07748 07749
TD7411 07749 07750
TD7412 07750 07751
TD7413 07751 07752
TD7414 07752 07753
TD7415 07753 07754
TD7416 07754 07755
TD7417 07755 07756
TD7418 07756 07757
TD7419 07757 07758
TD7420 07758 07759
TD7421 07759 07760
TD7422 07760 07761
TD7423 07761 07762
TD7424 07762 07763
TD7425 07763 07764
TD7426 07764 07765
TD7427 07765 07766
TD7428 07766 07767
TD7429 07767 07768
TD7430 07768 07769
TD7431 07769 07770
TD7432 07770 07771
TD7433 07771 07772
TD7434 07772 07773
TD7435 07773 07774
TD7436 07774 07775
TD7437 07775 07776
TD7438 07776 07777
TD7439 07777 07778
TD7440 07778 07779
TD7441 07779 07780
TD7442 07780 07781
TD7443 07781 07782
TD7444 07782 07783
TD7445 07783 07784
TD7446 07784 07785
TD7447 07785 07786
TD7448 07786 07787
TD7449 07787 07788
TD7450 07788 07789
TD7451 07789 07790
TD7452 07790 07791
TD7453 07791 07792
TD7454 07792 07793
TD7455 07793 07794
TD7456 07794 07795
TD7457 07795 07796
TD7458 07796 07797
TD7459 07797 07798
TD7460 07798 07799
TD7461 07799 07800
TD7462 07800 07801
TD7463 07801 07802
TD7464 07802 07803
TD7465 07803 07804
TD7466 07804 07805
TD7467 07805 07806
TD7468 07806 07807
TD7469 07807 07808
TD7470 07808 07809
TD7471 07809 07810
TD7472 07810 07811
TD7473 07811 07812
TD7474 07812 07813
TD7475 07813 07814
TD7476 07814 07815
TD7477 07815 07816
TD7478 07816 07817
TD7479 07817 07818
TD7480 07818 07819
TD7481 07819 07820
TD7482 07820 07821
TD7483 07821 07822
TD7484 07822 07823
TD7485 07823 07824
TD7486 07824 07825
TD7487 07825 07826
TD7488 07826 07827
TD7489 07827 07828
TD7490 07828 07829
TD7491 07829 07830
TD7492 07830 07831
TD7493 07831 07832
TD7494 07832 07833
TD7495 07833 07834
TD7496 07834 07835
TD7497 07835 07836
TD7498 07836 07837
TD7499 07837 07838
TD7500 07838 07839
TD7501 07839 07840
TD7502 07840 07841
TD7503 07841 07842
TD7504 07842 07843
TD7505 07843 07844
TD7506 07844 07845
TD7507 07845 07846
TD7508 07846 07847
TD7509 07847 07848
TD7510 07848 07849
TD7511 07849 07850
TD7512 07850 07851
TD7513 07851 07852
TD7514 07852 07853
TD7515 07853 07854
TD7516 07854 07855
TD7517 07855 07856
TD7518 07856 07857
TD7519 07857 07858
TD7520 07858 07859
TD7521 07859 07860
TD7522 07860 07861
TD7523 07861 07862
TD7524 07862 07863
TD7525 07863 07864
TD7526 07864 07865
TD7527 07865 07866
TD7528 07866 07867
TD7529 07867 07868
TD7530 07868 07869
TD7531 07869 07870
TD7532 07870 07871
TD7533 07871 07872
TD7534 07872 07873
TD7535 07873 07874
TD7536 07874 07875
TD7537 07875 07876
TD7538 07876 07877
TD7539 07877 07878
TD7540 07878 07879
TD7541 07879 07880
TD7542 07880 07881
TD7543 07881 07882
TD7544 07882 07883
TD7545 07883 07884
TD7546 07884 07885
TD7547 07885 07886
TD7548 07886 07887
TD7549 07887 07888
TD7550 07888 07889
TD7551 07889 07890
TD7552 07890 07891
TD7553 07891 07892
TD7554 07892 07893
TD7555 07893 07894
TD7556 07894 07895
TD7557 07895 07896
TD7558 07896 07897
TD7559 07897 07898
TD7560 07898 07899
TD7561 07899 07900
TD7562 07900 07901
TD7563 07901 07902
TD7564 07902 07903
TD7565 07903 07904
TD7566 07904 07905
TD7567 07905 07906
TD7568 07906 07907
TD7569 07907 07908
TD7570 07908 07909
TD7571 07909 07910
TD7572 07910 07911
TD7573 07911 07912
TD7574 07912 07913
TD7575 07913 07914
TD7576 07914 07915
TD7577 07915 07916
TD7578 07916 07917
TD7579 07917 07918
TD7580 07918 07919
TD7581 07919 07920
TD7582 07920 07921
TD7583 07921 07922
TD7584 07922 07923
TD7585 07923 07924
TD7586 07924 07925
TD7587 07925 07926
TD7588 07926 07927
TD7589 07927 07928
TD7590 07928 07929
TD7591 07929 07930
TD7592 07930 07931
TD7593 07931 07932
TD7594 07932 07933
TD7595 07933 07934
TD7596 07934 07935
TD7597 07935 07936
TD7598 07936 07937
TD7599 07937 07938
TD7600 07938 07939
TD7601 07939 07940
TD7602 07940 07941
TD7603 07941 07942
TD7604 07942 07943
TD7605 07943 07944
TD7606 07944 07945
TD7607 07945 07946
TD7608 07946 07947
TD7609 07947 07948
TD7610 07948 07949
TD7611 07949 07950
TD7612 07950 07951
TD7613 07951 07952
TD7614 07952 07953
TD7615 07953 07954
TD7616 07954 07955
TD7617 07955 07956
TD7618 07956 07957
TD7619 07957 07958
TD7620 07958 07959
TD7621 07959 07960
TD7622 07960 07961
TD7623 07961 07962
TD7624 07962 07963
TD7625 07963 07964
TD7626 07964 07965
TD7627 07965 07966
TD7628 07966 07967
TD7629 07967 07968
TD7630 07968 07969
TD7631 07969 07970
TD7632 07970 07971
TD7633 07971 07972
TD7634 07972 07973
TD7635 07973 07974
TD7636 07974 07975
TD7637 07975 07976
TD7638 07976 07977
TD7639 07977 07978
TD7640 07978 07979
TD7641 07979 07980
TD7642 07980 07981
TD7643 07981 07982
TD7644 07982 07983
TD7645 07983 07984
TD7646 07984 07985
TD7647 07985 07986
TD7648 07986 07987
TD7649 07987 07988
TD7650 07988 07989
TD7651 07989 07990
TD7652 07990 07991
TD7653 07991 07992
TD7654 07992 07993
TD7655 07993 07994
TD7656 07994 07995
TD7657 07995 07996
TD7658 07996 07997
TD7659 07997 07998
TD7660 07998 07999
TD7661 07999 08000
TD7662 08000 08001
TD7663 08001 08002
TD7664 08002 08003
TD7665 08003 08004
TD7666 08004 08005
TD7667 08005 08006
TD7668 08006 08007
TD7669 08007 08008
TD7670 08008 08009
TD7671 08009 08010
TD7672 08010 08011
TD7673 08011 08012
TD7674 08012 08013
TD7675 08013 08014
TD7676 08014 08015
TD7677 08015 08016
TD7678 08016 08017
TD7679 08017 08018
TD7680 08018 08019
TD7681 08019 08020
TD7682 08020 08021
TD7683 08021 08022
TD7684 08022 08023
TD7685 08023 08024
TD7686 08024 08025
TD7687 08025 08026
TD7688 08026 08027
TD7689 08027 08028
TD7690 08028 08029
TD7691 08029 08030
TD7692 08030 08031
TD7693 08031 08032
TD7694 08032 08033
TD7695 08033 08034
TD7696 08034 08035
TD7697 08035 08036
TD7698 08036 08037
TD7699 08037 08038
TD7700 08038 08039
TD7701 08039 08040
TD7702 08040 08041
TD7703 08041 08042
TD7704 08042 08043
TD7705 08043 08044
TD7706 08044 08045
TD7707 08045 08046
TD7708 08046 08047
TD7709 08047 08048
TD7710 08048 08049
TD7711 08049 08050
TD7712 08050 08051
TD7713 08051 08052
TD7714 08052 08053
TD7715 08053 08054
TD7716 08054 08055
TD7717 08055 08056
TD7718 08056 08057
TD7719 08057 08058
TD7720 08058 08059
TD7721 08059 08060
TD7722 08060 08061
TD7723 08061 08062
TD7724 08062 08063
TD7725 08063 08064
TD7726 08064 08065
TD7727 08065 08066
TD7728 08066 08067
TD7729 08067 08068
TD7730 08068 08069
TD7731 08069 08070
TD7732 08070 08071
TD7733 08071 08072
TD7734 08072 08073
TD7735 08073 08074
TD7736 08074 08075
TD7737 08075 08076
TD7738 08076 08077
TD7739 08077 08078
TD7740 08078 08079
TD7741 08079 08080
TD7742 08080 08081
TD7743 08081 08082
TD7744 08082 08083
TD7745 08083 08084
TD7746 08084 08085
TD7747 08085 08086
TD7748 08086 08087
TD7749 08087 08088
TD7750 08088 08089
TD7751 08089 08090
TD7752 08090 08091
TD7753 08091 08092
TD7754 08092 08093
TD7755 08093 08094
TD7756 08094 08095
TD7757 08095 08096
TD7758 08096 08097
TD7759 08097 08098
TD7760 08098 08099
TD7761 08099 08100
TD7762 08100 08101
TD7763 08101 08102
TD7764 08102 08103
TD7765 08103 08104
TD7766 08104 08105
TD7767 08105 08106
TD7768 08106 08107
TD7769 08107 08108
TD7770 08108 08109
TD7771 08109 08110
TD7772 08110 08111
TD7773 08111 08112
TD7774 08112 08113
TD7775 08113 08114
TD7776 08114 08115
TD7777 08115 08116
TD7778 08116 08117
TD7779 08117 08118
TD7780 08118 08119
TD7781 08119 08120
TD7782 08120 08121
TD7783 08121 08122
TD7784 08122 08123
TD7785 08123 08124
TD7786 08124 08125
TD7787 08125 08126
TD7788 08126 08127
TD7789 08127 08128
TD7790 08128 08129
TD7791 08129 08130
TD7792 08130 08131
TD7793 08131 08132
TD7794 08132 08133
TD7795 08133 08134
TD7796 08134 08135
TD7797 08135 08136
TD7798 08136 08137
TD7799 08137 08138
TD7800 08138 08139
TD7801 08139 08140
TD7802 08140 08141
TD7803 08141 08142
TD7804 08142 08143
TD7805 08143 08144
TD7806 08144 08145
TD7807 08145 08146
TD7808 08146 08147
TD7809 08147 08148
TD7810 08148 08149
TD7811 08149 08150
TD7812 08150 08151
TD7813 08151 08152
TD7814 08152 08153
TD7815 08153 08154
TD7816 08154 08155
TD7817 08155 08156
TD7818 08156 08157
TD7819 08157 08158
TD7820 08158 08159
TD7821 08159 08160
TD7822 08160 08161
TD7823 08161 08162
TD7824 08162 08163
TD7825 08163 08164
TD7826 08164 08165
TD7827 08165 08166
TD7828 08166 08167
TD7829 08167 08168
TD7830 08168 08169
TD7831 08169 08170
TD7832 08170 08171
TD7833 08171 08172
TD7834 08172 08173
TD7835 08173 08174
TD7836 08174 08175
TD7837 08175 08176
TD7838 08176 08177
TD7839 08177 08178
TD7840 08178 08179
TD7841 08179 08180
TD7842 08180 08181
TD7843 08181 08182
TD7844 08182 08183
TD7845 08183 08184
TD7846 08184 08185
TD7847 08185 08186
TD7848 08186 08187
TD7849 08187 08188
TD7850 08188 08189
TD7851 08189 08190
TD7852 08190 08191
TD7853 08191 08192
TD7854 08192 08193
TD7855 08193 08194
TD7856 08194 08195
TD7857 08195 08196
TD7858 08196 08197
TD7859 08197 08198
TD7860 08198 08199
TD7861 08199 08200
TD7862 08200 08201
TD7863 08201 08202
TD7864 08202 08203
TD7865 08203 08204
TD7866 08204 08205
TD7867 08205 08206
TD7868 08206 08207
TD7869 08207 08208
TD7870 08208 08209
TD7871 08209 08210
TD7872 08210 08211
TD7873 08211 08212
TD7874 08212 08213
TD7875 08213 08214
TD7876 08214 08215
TD7877 08215 08216
TD7878 08216 08217
TD7879 08217 08218
TD7880 08218 08219
TD7881 08219 08220
TD7882 08220 08221
TD7883 08221 08222
TD7884 08222 08223
TD7885 08223 08224
TD7886 08224 08225
TD7887 08225 08226
TD7888 08226 08227
TD7889 08227 08228
TD7890 08228 08229
TD7891 08229 08230
TD7892 08230 08231
TD7893 08231 08232
TD7894 08232 08233
TD7895 08233 08234
TD7896 08234 08235
TD7897 08235 08236
TD7898 08236 08237
TD7899 08237 08238
TD7900 08238 08239
TD7901 08239 08240
TD7902 08240 08241
TD7903 08241 08242
TD7904 08242 08243
TD7905 08243 08244
TD7906 08244 08245
TD7907 08245 08246
TD7908 08246 08247
TD7909 08247 08248
TD7910 08248 08249
TD7911 08249 08250
TD7912 08250 08251
TD7913 08251 08252
TD7914 08252 08253
TD7915 08253 08254
TD7916 08254 08255
TD7917 08255 08256
TD7918 08256 08257
TD7919 08257 08258
TD7920 08258 08259
TD7921 08259 08260
TD7922 08260 08261
TD7923 08261 08262
TD7924 08262 08263
TD7925 08263 08264
TD7926 08264 08265
TD7927 08265 08266
TD7928 08266 08267
TD7929 08267 08268
TD7930 08268 08269
TD7931 08269 08270
TD7932 08270 08271
TD7933 08271 08272
TD7934 08272 08273
TD7935 08273 08274
TD7936 08274 08275
TD7937 08275 08276
TD7938 08276 08277
TD7939 08277 08278
TD7940 08278 08279
TD7941 08279 08280
TD7942 08280 08281
TD7943 08281 08282
TD7944 08282 08283
TD7945 08283 08284
TD7946 08284 08285
TD7947 08285 08286
TD7948 08286 08287
TD7949 08287 08288
TD7950 08288 08289
TD7951 08289 08290
TD7952 08290 08291
TD7953 08291 08292
TD7954 08292 08293
TD7955 08293 08294
TD7956 08294 08295
TD7957 08295 08296
TD7958 08296 08297
TD7959 08297 08298
TD7960 08298 08299
TD7961 08299 08300
TD7962 08300 08301
TD7963 08301 08302
TD7964 08302 08303
TD7965 08303 08304
TD7966 08304 08305
TD7967 08305 08306
TD7968 08306 08307
TD7969 08307 08308
TD7970 08308 08309
TD7971 08309 08310
TD7972 08310 08311
TD7973 08311 08312
TD7974 08312 08313
TD7975 08313 08314
TD7976 08314 08315
TD7977 08315 08316
TD7978 08316 08317
TD7979 08317 08318
TD7980 08318 08319
TD7981 08319 08320
TD7982 08320 08321
TD7983 08321 08322
TD7984 08322 08323
TD7985 08323 08324
TD7986 08324 08325
TD7987 08325 08326
TD7988 08

TD7605 D7917 D7919
TD7608 D7918 D7913
\$ END MEMBER INCIDENCES
\$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 0.3556 THI 0.0254 \$ -
\$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
\$ DIVISION 5 THICK 0.0254
\$ DIACT 0.3556 COWATER 1.05 COWATER 1.2 WT/V 0.000283
TD6971 D7535 D7476
TD6972 D7478 D7537
TD6973 D7537 D7479
TD6974 D7478 D7636
TD6975 D7536 D7480
TD6976 D7480 D7535
TD6977 D7473 D7482
TD6978 D7482 D7479
TD6979 D7477 D7484
TD6980 D7484 D7479
TD6981 D7479 D7486
TD6982 D7484 D7475
TD7183 D7493 D7532
TD7184 D7532 D7493
TD7185 D7493 D7574
TD7186 D7574 D7493
TD7187 D7532 D7576
TD7188 D7576 D7493
TD7189 D7576 D7578
TD7190 D7578 D7575
TD7191 D7575 D7573
TD7192 D7573 D7571
TD7193 D7571 D7569
TD7194 D7569 D7567
TD7195 D7567 D7565
TD7196 D7565 D7563
TD7197 D7563 D7561
TD7198 D7561 D7559
TD7199 D7559 D7557
TD7200 D7557 D7555
TD7201 D7555 D7553
TD7202 D7553 D7551
TD7203 D7551 D7549
TD7204 D7549 D7547
TD7205 D7547 D7545
TD7206 D7545 D7543
TD7207 D7543 D7541
TD7208 D7541 D7539
TD7209 D7539 D7537
TD7210 D7537 D7535
TD7211 D7535 D7533
TD7212 D7533 D7531
TD7213 D7531 D7529
TD7214 D7529 D7527
TD7215 D7527 D7525
TD7216 D7525 D7523
TD7217 D7523 D7521
TD7218 D7521 D7519
TD7219 D7519 D7517
TD7220 D7517 D7515
TD7221 D7515 D7513
TD7222 D7513 D7511
TD7223 D7511 D7509
TD7224 D7509 D7507
TD7225 D7507 D7505
TD7226 D7505 D7503
TD7227 D7503 D7501
TD7228 D7501 D7499
TD7229 D7499 D7497
TD7230 D7497 D7495
TD7231 D7495 D7493
TD7232 D7493 D7491
TD7233 D7491 D7489
TD7234 D7489 D7487
TD7235 D7487 D7485
TD7236 D7485 D7483
TD7237 D7483 D7481
TD7238 D7481 D7479
TD7239 D7479 D7477
TD7240 D7477 D7475
TD7241 D7475 D7473
TD7242 D7473 D7471
TD7243 D7471 D7469
TD7244 D7469 D7467
TD7245 D7467 D7465
TD7246 D7465 D7463
TD7247 D7463 D7461
TD7248 D7461 D7459
TD7249 D7459 D7457
TD7250 D7457 D7455
TD7251 D7455 D7453
TD7252 D7453 D7451
TD7253 D7451 D7449
TD7254 D7449 D7447
TD7255 D7447 D7445
TD7256 D7445 D7443
TD7257 D7443 D7441
TD7258 D7441 D7439
TD7259 D7439 D7437
TD7260 D7437 D7435
TD7261 D7435 D7433
TD7262 D7433 D7431
TD7263 D7431 D7429
TD7264 D7429 D7427
TD7265 D7427 D7425
TD7266 D7425 D7423
TD7267 D7423 D7421
TD7268 D7421 D7419
TD7269 D7419 D7417
TD7270 D7417 D7415
TD7271 D7415 D7413
TD7272 D7413 D7411
TD7273 D7411 D7409
TD7274 D7409 D7407
TD7275 D7407 D7405
TD7276 D7405 D7403
TD7277 D7403 D7401
TD7278 D7401 D7399
TD7279 D7399 D7397
TD7280 D7397 D7395
TD7281 D7395 D7393
TD7282 D7393 D7391
TD7283 D7391 D7389
TD7284 D7389 D7387
TD7285 D7387 D7385
TD7286 D7385 D7383
TD7287 D7383 D7381
TD7288 D7381 D7379
TD7289 D7379 D7377
TD7290 D7377 D7375
TD7291 D7375 D7373
TD7292 D7373 D7371
TD7293 D7371 D7369
TD7294 D7369 D7367
TD7295 D7367 D7365
TD7296 D7365 D7363
TD7297 D7363 D7361
TD7298 D7361 D7359
TD7299 D7359 D7357
TD7300 D7357 D7355
TD7301 D7355 D7353
TD7302 D7353 D7351
TD7303 D7351 D7349
TD7304 D7349 D7347
TD7305 D7347 D7345
TD7306 D7345 D7343
TD7307 D7343 D7341
TD7308 D7341 D7339
TD7309 D7339 D7337
TD7310 D7337 D7335
TD7311 D7335 D7333
TD7312 D7333 D7331
TD7313 D7331 D7329
TD7314 D7329 D7327
TD7315 D7327 D7325
TD7316 D7325 D7323
TD7317 D7323 D7321
TD7318 D7321 D7319
TD7319 D7319 D7317
TD7320 D7317 D7315
TD7321 D7315 D7313
TD7322 D7313 D7311
TD7323 D7311 D7309
TD7324 D7309 D7307
TD7325 D7307 D7305
TD7326 D7305 D7303
TD7327 D7303 D7301
TD7328 D7301 D7299
TD7329 D7299 D7297
TD7330 D7297 D7295
TD7331 D7295 D7293
TD7332 D7293 D7291
TD7333 D7291 D7289
TD7334 D7289 D7287
TD7335 D7287 D7285
TD7336 D7285 D7283
TD7337 D7283 D7281
TD7338 D7281 D7279
TD7339 D7279 D7277
TD7340 D7277 D7275
TD7341 D7275 D7273
TD7342 D7273 D7271
TD7343 D7271 D7269
TD7344 D7269 D7267
TD7345 D7267 D7265
TD7346 D7265 D7263
TD7347 D7263 D7261
TD7348 D7261 D7259
TD7349 D7259 D7257
TD7350 D7257 D7255
TD7351 D7255 D7253
TD7352 D7253 D7251
TD7353 D7251 D7249
TD7354 D7249 D7247
TD7355 D7247 D7245
TD7356 D7245 D7243
TD7357 D7243 D7241
TD7358 D7241 D7239
TD7359 D7239 D7237
TD7360 D7237 D7235
TD7361 D7235 D7233
TD7362 D7233 D7231
TD7363 D7231 D7229
TD7364 D7229 D7227
TD7365 D7227 D7225
TD7366 D7225 D7223
TD7367 D7223 D7221
TD7368 D7221 D7219
TD7369 D7219 D7217
TD7370 D7217 D7215
TD7371 D7215 D7213
TD7372 D7213 D7211
TD7373 D7211 D7209
TD7374 D7209 D7207
TD7375 D7207 D7205
TD7376 D7205 D7203
TD7377 D7203 D7201
TD7378 D7201 D7199
TD7379 D7199 D7197
TD7380 D7197 D7195
TD7381 D7195 D7193
TD7382 D7193 D7191
TD7383 D7191 D7189
TD7384 D7189 D7187
TD7385 D7187 D7185
TD7386 D7185 D7183
TD7387 D7183 D7181
TD7388 D7181 D7179
TD7389 D7179 D7177
TD7390 D7177 D7175
TD7391 D7175 D7173
TD7392 D7173 D7171
TD7393 D7171 D7169
TD7394 D7169 D7167
TD7395 D7167 D7165
TD7396 D7165 D7163
TD7397 D7163 D7161
TD7398 D7161 D7159
TD7399 D7159 D7157
TD7400 D7157 D7155
TD7401 D7155 D7153
TD7402 D7153 D7151
TD7403 D7151 D7149
TD7404 D7149 D7147
TD7405 D7147 D7145
TD7406 D7145 D7143
TD7407 D7143 D7141
TD7408 D7141 D7139
TD7409 D7139 D7137
TD7410 D7137 D7135
TD7411 D7135 D7133
TD7412 D7133 D7131
TD7413 D7131 D7129
TD7414 D7129 D7127
TD7415 D7127 D7125
TD7416 D7125 D7123
TD7417 D7123 D7121
TD7418 D7121 D7119
TD7419 D7119 D7117
TD7420 D7117 D7115
TD7421 D7115 D7113
TD7422 D7113 D7111
TD7423 D7111 D7109
TD7424 D7109 D7107
TD7425 D7107 D7105
TD7426 D7105 D7103
TD7427 D7103 D7101
TD7428 D7101 D7099
TD7429 D7099 D7097
TD7430 D7097 D7095
TD7431 D7095 D7093
TD7432 D7093 D7091
TD7433 D7091 D7089
TD7434 D7089 D7087
TD7435 D7087 D7085
TD7436 D7085 D7083
TD7437 D7083 D7081
TD7438 D7081 D7079
TD7439 D7079 D7077
TD7440 D7077 D7075
TD7441 D7075 D7073
TD7442 D7073 D7071
TD7443 D7071 D7069
TD7444 D7069 D7067
TD7445 D7067 D7065
TD7446 D7065 D7063
TD7447 D7063 D7061
TD7448 D7061 D7059
TD7449 D7059 D7057
TD7450 D7057 D7055
TD7451 D7055 D7053
TD7452 D7053 D7051
TD7453 D7051 D7049
TD7454 D7049 D7047
TD7455 D7047 D7045
TD7456 D7045 D7043
TD7457 D7043 D7041
TD7458 D7041 D7039
TD7459 D7039 D7037
TD7460 D7037 D7035
TD7461 D7035 D7033
TD7462 D7033 D7031
TD7463 D7031 D7029
TD7464 D7029 D7027
TD7465 D7027 D7025
TD7466 D7025 D7023
TD7467 D7023 D7021
TD7468 D7021 D7019
TD7469 D7019 D7017
TD7470 D7017 D7015
TD7471 D7015 D7013
TD7472 D7013 D7011
TD7473 D7011 D7009
TD7474 D7009 D7007
TD7475 D7007 D7005
TD7476 D7005 D7003
TD7477 D7003 D7001
TD7478 D7001 D6999
TD7479 D6999 D6997
TD7480 D6997 D6995
TD7481 D6995 D6993
TD7482 D6993 D6991
TD7483 D6991 D6989
TD7484 D6989 D6987
TD7485 D6987 D6985
TD7486 D6985 D6983
TD7487 D6983 D6981
TD7488 D6981 D6979
TD7489 D6979 D6977
TD7490 D6977 D6975
TD7491 D6975 D6973
TD7492 D6973 D6971
TD7493 D6971 D6969
TD7494 D6969 D6967
TD7495 D6967 D6965
TD7496 D6965 D6963
TD7497 D6963 D6961
TD7498 D6961 D6959
TD7499 D6959 D6957
TD7500 D6957 D6955
TD7501 D6955 D6953
TD7502 D6953 D6951
TD7503 D6951 D6949
TD7504 D6949 D6947
TD7505 D6947 D6945
TD7506 D6945 D6943
TD7507 D6943 D6941
TD7508 D6941 D6939
TD7509 D6939 D6937
TD7510 D6937 D6935
TD7511 D6935 D6933
TD7512 D6933 D6931
TD7513 D6931 D6929
TD7514 D6929 D6927
TD7515 D6927 D6925
TD7516 D6925 D6923
TD7517 D6923 D6921
TD7518 D6921 D6919
TD7519 D6919 D6917
TD7520 D6917 D6915
TD7521 D6915 D6913
TD7522 D6913 D6911
TD7523 D6911 D6909
TD7524 D6909 D6907
TD7525 D6907 D6905
TD7526 D6905 D6903
TD7527 D6903 D6901
TD7528 D6901 D889
TD7529 D889 D887
TD7530 D887 D885
TD7531 D885 D883
TD7532 D883 D881
TD7533 D881 D879
TD7534 D879 D877
TD7535 D877 D875
TD7536 D875 D873
TD7537 D873 D871
TD7538 D871 D869
TD7539 D869 D867
TD7540 D867 D865
TD7541 D865 D863
TD7542 D863 D861
TD7543 D861 D859
TD7544 D859 D857
TD7545 D857 D855
TD7546 D855 D853
TD7547 D853 D851
TD7548 D851 D849
TD7549 D849 D847
TD7550 D847 D845
TD7551 D845 D843
TD7552 D843 D841
TD7553 D841 D839
TD7554 D839 D837
TD7555 D837 D835
TD7556 D835 D833
TD7557 D833 D831
TD7558 D831 D829
TD7559 D829 D827
TD7560 D827 D825
TD7561 D825 D823
TD7562 D823 D821
TD7563 D821 D819
TD7564 D819 D817
TD7565 D817 D815
TD7566 D815 D813
TD7567 D813 D811
TD7568 D811 D809
TD7569 D809 D807
TD7570 D807 D805
TD7571 D805 D803
TD7572 D803 D801
TD7573 D801 D799
TD7574 D799 D797
TD7575 D797 D795
TD7576 D795 D793
TD7577 D793 D791
TD7578 D791 D789
TD7579 D789 D787
TD7580 D787 D785
TD7581 D785 D783
TD7582 D783 D781
TD7583 D781 D779
TD7584 D779 D777
TD7585 D777 D775
TD7586 D775 D773
TD7587 D773 D771
TD7588 D771 D769
TD7589 D769 D767
TD7590 D767 D765
TD7591 D765 D763
TD7592 D763 D761
TD7593 D761 D759
TD7594 D759 D757
TD7595 D757 D755
TD7596 D755 D753
TD7597 D753 D751
TD7598 D751 D749
TD7599 D749 D747
TD7600 D747 D745
TD7601 D745 D743
TD7602 D743 D741
TD7603 D741 D739
TD7604 D739 D737
TD7605 D737 D735
TD7606 D735 D733
TD7607 D733 D731
TD7608 D731 D729
TD7609 D729 D727
TD7610 D727 D725
TD7611 D725 D723
TD7612 D723 D721
TD7613 D721 D719
TD7614 D719 D717
TD7615 D717 D715
TD7616 D715 D713
TD7617 D713 D711
TD7618 D711 D709
TD7619 D709 D707
TD7620 D707 D705
TD7621 D705 D703
TD7622 D703 D701
TD7623 D701 D699
TD7624 D699 D697
TD7625 D697 D695
TD7626 D695 D693
TD7627 D693 D691
TD7628 D691 D689
TD7629 D689 D687
TD7630 D687 D685
TD7631 D685 D683
TD7632 D683 D681
TD7633 D681 D679
TD7634 D679 D677
TD7635 D677 D675
TD7636 D675 D673
TD7637 D673 D671
TD7638 D671 D669
TD7639 D669 D667
TD7640 D667 D665
TD7641 D665 D663
TD7642 D663 D661
TD7643 D661 D659
TD7644 D659 D657
TD7645 D657 D655
TD7646 D655 D653
TD7647 D653 D651
TD7648 D651 D649
TD7649 D649 D647
TD7650 D647 D645
TD7651 D645 D643
TD7652 D643 D641
TD7653 D641 D639
TD7654 D639 D637
TD7655 D637 D635
TD7656 D635 D633
TD7657 D633 D631
TD7658 D631 D629
TD7659 D629 D627
TD7660 D627 D625
TD7661 D625 D623
TD7662 D623 D621
TD7663 D621 D619
TD7664 D619 D617
TD7665 D617 D615
TD7666 D615 D613
TD7667 D613 D611
TD7668 D611 D609
TD7669 D609 D607
TD7670 D607 D605
TD7671 D605 D603
TD7672 D603 D601
TD7673 D601 D599
TD7674 D599 D597
TD7675 D597 D595
TD7676 D595 D593
TD7677 D593 D591
TD7678 D591 D589
TD7679 D589 D587
TD7680 D587 D585
TD7681 D585 D583
TD7682 D583 D581
TD7683 D581 D579
TD7684 D579 D577
TD7685 D577 D575
TD7686 D575 D573
TD7687 D573 D571
TD7688 D571 D569
TD7689 D569 D567
TD7690 D567 D565
TD7691 D565 D563
TD7692 D563 D561
TD7693 D561 D559
TD7694 D559 D557
TD7695 D557 D555
TD7696 D555 D553
TD7697 D553 D551
TD7698 D551 D549
TD7699 D549 D547
TD7700 D547 D545
TD7701 D545 D543
TD7702 D543 D541
TD7703 D541 D539
TD7704 D539 D537
TD7705 D537 D535
TD7706 D535 D533
TD7707 D533 D531
TD7708 D531 D529
TD7709 D529 D527
TD7710 D527 D525
TD7711 D525 D523
TD7712 D523 D521
TD7713 D521 D519
TD7714 D519 D517
TD7715 D517 D515
TD7716 D515 D513
TD7717 D513 D511
TD7718 D511 D509
TD7719 D509 D507
TD7720 D507 D505
TD7721 D505 D503
TD7722 D503 D501
TD7723 D501 D499
TD7724 D499 D497
TD7725 D497 D495
TD7726 D495 D493
TD7727 D493 D491
TD7728 D491 D489
TD7729 D489 D487
TD7730 D487 D485
TD7731 D485 D483
TD7732 D483 D481
TD7733 D481 D479
TD7734 D479 D477
TD7735 D477 D475
TD7736 D475 D473
TD7737 D473 D471
TD7738 D471 D469
TD7739 D469 D467
TD7740 D467 D465
TD7741 D465 D463
TD7742 D463 D461
TD7743 D461 D459
TD7744 D459 D457
TD7745 D457 D455
TD7746 D455 D453
TD7747 D453 D451
TD7748 D451 D449
TD7749 D449 D447
TD7750 D447 D445
TD7751 D445 D443
TD7752 D443 D441
TD7753 D441 D439
TD7754 D439 D437
TD7755 D437 D435
TD7756 D435 D433
TD7757 D433 D431
TD7758 D431 D429
TD7759 D429 D427
TD7760 D427 D425
TD7761 D425 D423
TD7762 D423 D421
TD7763 D421 D419
TD7764 D419 D417
TD7765 D417 D415
TD7766 D415 D413
TD7767 D413 D411
TD7768 D411 D409
TD7769 D409 D407
TD7770 D407 D405
TD7771 D405 D403
TD7772 D403 D401
TD7773 D401 D399
TD7774 D399 D397
TD7775 D397 D395
TD7776 D395 D393
TD7777 D393 D391
TD7778 D391 D389
TD7779 D389 D387
TD7780 D387 D385
TD7781 D385 D383
TD7782 D383 D381
TD7783 D381 D379
TD7784 D379 D377
TD7785 D377 D375
TD7786 D375 D373
TD7787 D373 D371
TD7788 D371 D369
TD7789 D369 D367
TD7790 D367 D365
TD7791 D365 D363
TD7792 D363 D361
TD7793 D361 D359
TD7794 D359 D357
TD7795 D357 D355
TD7796 D355 D353
TD7797 D353 D351
TD7798 D351 D349
TD7799 D349 D347
TD7800 D347 D345
TD7801 D345 D343
TD7802 D343 D341
TD7803 D341 D339
TD7804 D339 D337
TD7805 D337 D335
TD7806 D335 D333
TD7807 D333 D331
TD7808 D331 D329
TD7809 D329 D327
TD7810 D327 D325
TD7811 D325 D323
TD7812 D323 D321
TD7813 D321 D319
TD7814 D319 D317
TD7815 D317 D315
TD7816 D315 D313
TD7817 D313 D311
TD7818 D311 D309
TD7819 D309 D307
TD7820 D307 D305
TD7821 D305 D303
TD7822 D303 D301
TD7823 D301 D299
TD7824 D299 D297
TD7825 D297 D295
TD7826 D295 D293
TD7827 D293 D291
TD7828 D291 D289
TD7829 D289 D287
TD7830 D287 D285
TD7831 D285 D283
TD7832 D283 D281
TD7833 D281 D279
TD7834 D279 D277
TD7835 D277 D275
TD7836 D275 D273
TD7837 D273 D271
TD7838 D271 D269
TD7839 D269 D267
TD7840 D267 D265
TD7841 D265 D263
TD7842 D263 D261
TD7843 D261 D259
TD7844 D259 D257
TD7845 D257 D255
TD7846 D255 D253
TD7847 D253 D251
TD7848 D251 D249
TD7849 D249 D247
TD7850 D247 D245
TD7851 D245 D243
TD7852 D243 D241
TD7853 D241 D239
TD7854 D239 D237
TD7855 D237 D235
TD7856 D235 D233
TD7857 D233 D231
TD7858 D231 D229
TD7859 D229 D227
TD7860 D227 D225
TD7861 D225 D223
TD7862 D223 D221
TD7863 D221 D219
TD7864 D219 D217
TD7865 D217 D215
TD7866 D215 D213
TD7867 D213 D211
TD7868 D211 D209
TD7869 D209 D207
TD7870 D207 D205
TD7871 D205 D203
TD7872 D203 D201
TD7873 D201 D199
TD7874 D199 D197
TD7875 D197 D195
TD7876 D195 D193
TD7877 D193 D191
TD7878 D191 D189
TD7879 D189 D187
TD7880 D187 D185
TD7881 D185 D183
TD7882 D183 D181
TD7883 D181 D179
TD7884 D179 D177
TD7885 D177 D175
TD7886 D175 D173
TD7887 D173 D171
TD7888 D171 D169
TD7889 D169 D167
TD7890 D167 D165
TD7891 D165 D163
TD7892 D163 D161
TD7893 D161 D159
TD7894 D159 D157
TD7895 D157 D155
TD7896 D155 D153
TD7897 D153 D151
TD7898 D151 D149
TD7899 D149 D147
TD7900 D147 D145
TD7901 D145 D143
TD7902 D143 D141
TD7903 D141 D139
TD7904 D139 D137
TD7905 D137 D135
TD7906 D135 D133
TD7907 D133 D131
TD7908 D131 D129
TD7909 D129 D127
TD7910 D127 D125
TD7911 D125 D123
TD7912 D123 D121
TD7913 D121 D119
TD7914 D119 D117
TD7915 D117 D115
TD7916 D115 D113
TD7917 D113 D111
TD7918 D111 D109
TD7919 D109 D107
TD7920 D107 D105
TD7921 D105 D103
TD7922 D103 D101
TD7923 D101 D99
TD7924 D99 D97
TD7925 D97 D95
TD7926 D95 D93
TD7927 D93 D91
TD7928 D91 D89
TD7929 D89 D87
TD7930 D87 D85
TD7931 D85 D83
TD7932 D83 D81
TD7933 D81 D79
TD7934 D79 D77
TD7935 D77 D75
TD7936 D75 D73
TD7937 D73 D71
TD7938 D71 D69
TD7

TD7642' D7815' D7821'
 TD6950' D7823' D7828'
 TD6470' D7828' D7831'
 \$ END MEMBER INCIDENCES
 \$
 TYPE SPACE FRAME
 MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 1.0000 THK 0.0300 \$ -
 \$ WATER MARK FLOODED ROATAKE STRUCTURAL -
 \$ DIVISION 8 THICK 0.0300 -
 \$ DIACUT 1.0000 CMATSR 1.05 CMATSR 1.2 WT/V 0.000283
 TD6942' D7478' D7481'
 TD6949' D7517' D7520'
 TD6962' D7477' D7483'
 TD6968' D7519' D7525'
 TD7164' D7571' D7577'
 TD7171' D7513' D7518'
 TD7184' D7573' D7579'
 TD7193' D7412' D7421'
 TD7292' D7469' D7475'
 TD7398' D7111' D7117'
 TD7412' D7471' D7477'
 TD7419' D7713' D7719'
 TD7414' D7763' D7771'
 TD7421' D7807' D7813'
 TD7634' D7767' D7773'
 TD7641' D7809' D7815'
 \$ END MEMBER INCIDENCES
 \$
 TYPE SPACE FRAME
 MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 1.0000 THK 0.0300 \$ -
 \$ WATER MARK FLOODED ROATAKE STRUCTURAL -
 \$ DIVISION 8 THICK 0.0300 -
 \$ DIACUT 1.0000 CMATSR 1.05 CMATSR 1.2 WT/V 0.000283

TD7078' D7533' D7541'
 TD7303' D7629' D7637'
 TD7528' D7727' D7738'
 TD7753' D7823' D7831'
 TD6943' D7481' D7487'
 TD6944' D7487' D7493'
 TD6945' D7483' D7489'
 TD6946' D7489' D7495'
 TD6947' D7808' D7811'
 TD6948' D7511' D7517'
 TD6952' D7479' D7485'
 TD6953' D7485' D7491'
 TD6954' D7491' D7497'
 TD6955' D7497' D7503'
 TD6956' D7503' D7509'
 TD6957' D7509' D7515'
 TD6958' D7515' D7521'
 TD6959' D7521' D7527'
 TD6960' D7527' D7533'
 TD6963' D7482' D7488'
 TD6964' D7488' D7494'
 TD6965' D7494' D7501'
 TD6966' D7501' D7507'
 TD6967' D7507' D7513'
 TD6968' D7513' D7518'
 TD7165' D7577' D7583'
 TD7166' D7583' D7589'
 TD7167' D7589' D7595'
 TD7168' D7595' D7601'
 TD7169' D7601' D7607'
 TD7170' D7607' D7613'
 TD7174' D7575' D7581'
 TD7175' D7581' D7587'
 TD7176' D7587' D7593'
 TD7177' D7593' D7599'
 TD7178' D7599' D7605'
 TD7179' D7605' D7611'
 TD7180' D7611' D7617'
 TD7181' D7617' D7623'
 TD7182' D7623' D7629'
 TD7185' D7576' D7582'
 TD7186' D7582' D7588'
 TD7187' D7588' D7594'
 TD7188' D7594' D7600'
 TD7189' D7600' D7606'
 TD7190' D7606' D7612'
 TD7191' D7612' D7618'
 TD7192' D7618' D7624'
 TD7193' D7624' D7630'
 TD7194' D7630' D7636'
 TD7195' D7636' D7642'
 TD7196' D7642' D7648'
 TD7197' D7648' D7654'
 TD7198' D7654' D7660'
 TD7199' D7660' D7666'
 TD7200' D7666' D7672'
 TD7201' D7672' D7678'
 TD7202' D7678' D7684'
 TD7203' D7684' D7690'
 TD7204' D7690' D7696'
 TD7205' D7696' D7702'
 TD7206' D7702' D7708'
 TD7207' D7708' D7714'
 TD7208' D7714' D7720'
 TD7209' D7720' D7726'
 TD7210' D7726' D7732'
 TD7211' D7732' D7738'
 TD7212' D7738' D7744'
 TD7213' D7744' D7750'
 TD7214' D7750' D7756'
 TD7215' D7756' D7762'
 TD7216' D7762' D7768'
 TD7217' D7768' D7774'
 TD7218' D7774' D7780'
 TD7219' D7780' D7786'
 TD7220' D7786' D7792'
 TD7221' D7792' D7798'
 TD7222' D7798' D7804'
 TD7223' D7804' D7810'
 TD7224' D7810' D7816'
 TD7225' D7816' D7822'
 TD7226' D7822' D7828'
 TD7227' D7828' D7834'
 TD7228' D7834' D7840'
 TD7229' D7840' D7846'
 TD7230' D7846' D7852'
 TD7231' D7852' D7858'
 TD7232' D7858' D7864'
 TD7233' D7864' D7870'
 TD7234' D7870' D7876'
 TD7235' D7876' D7882'
 TD7236' D7882' D7888'
 TD7237' D7888' D7894'
 TD7238' D7894' D7900'
 TD7239' D7900' D7906'
 TD7240' D7906' D7912'
 TD7241' D7912' D7918'
 TD7242' D7918' D7924'
 TD7243' D7924' D7930'
 TD7244' D7930' D7936'
 TD7245' D7936' D7942'
 TD7246' D7942' D7948'
 TD7247' D7948' D7954'
 TD7248' D7954' D7960'
 TD7249' D7960' D7966'
 TD7250' D7966' D7972'
 TD7251' D7972' D7978'
 TD7252' D7978' D7984'
 TD7253' D7984' D7990'
 TD7254' D7990' D7996'
 TD7255' D7996' D8002'
 TD7256' D8002' D8008'
 TD7257' D8008' D8014'
 TD7258' D8014' D8020'
 TD7259' D8020' D8026'
 TD7260' D8026' D8032'
 TD7261' D8032' D8038'
 TD7262' D8038' D8044'
 TD7263' D8044' D8050'
 TD7264' D8050' D8056'
 TD7265' D8056' D8062'
 TD7266' D8062' D8068'
 TD7267' D8068' D8074'
 TD7268' D8074' D8080'
 TD7269' D8080' D8086'
 TD7270' D8086' D8092'
 TD7271' D8092' D8098'
 TD7272' D8098' D8104'
 TD7273' D8104' D8110'
 TD7274' D8110' D8116'
 TD7275' D8116' D8122'
 TD7276' D8122' D8128'
 TD7277' D8128' D8134'
 TD7278' D8134' D8140'
 TD7279' D8140' D8146'
 TD7280' D8146' D8152'
 TD7281' D8152' D8158'
 TD7282' D8158' D8164'
 TD7283' D8164' D8170'
 TD7284' D8170' D8176'
 TD7285' D8176' D8182'
 TD7286' D8182' D8188'
 TD7287' D8188' D8194'
 TD7288' D8194' D8200'
 TD7289' D8200' D8206'
 TD7290' D8206' D8212'
 TD7291' D8212' D8218'
 TD7292' D8218' D8224'
 TD7293' D8224' D8230'
 TD7294' D8230' D8236'
 TD7295' D8236' D8242'
 TD7296' D8242' D8248'
 TD7297' D8248' D8254'
 TD7298' D8254' D8260'
 TD7299' D8260' D8266'
 TD7300' D8266' D8272'
 TD7301' D8272' D8278'
 TD7302' D8278' D8284'
 TD7303' D8284' D8290'
 TD7304' D8290' D8296'
 TD7305' D8296' D8302'
 TD7306' D8302' D8308'
 TD7307' D8308' D8314'
 TD7308' D8314' D8320'
 TD7309' D8320' D8326'
 TD7310' D8326' D8332'
 TD7311' D8332' D8338'
 TD7312' D8338' D8344'
 TD7313' D8344' D8350'
 TD7314' D8350' D8356'
 TD7315' D8356' D8362'
 TD7316' D8362' D8368'
 TD7317' D8368' D8374'
 TD7318' D8374' D8380'
 TD7319' D8380' D8386'
 TD7320' D8386' D8392'
 TD7321' D8392' D8398'
 TD7322' D8398' D8404'
 TD7323' D8404' D8410'
 TD7324' D8410' D8416'
 TD7325' D8416' D8422'
 TD7326' D8422' D8428'
 TD7327' D8428' D8434'
 TD7328' D8434' D8440'
 TD7329' D8440' D8446'
 TD7330' D8446' D8452'
 TD7331' D8452' D8458'
 TD7332' D8458' D8464'
 TD7333' D8464' D8470'
 TD7334' D8470' D8476'
 TD7335' D8476' D8482'
 TD7336' D8482' D8488'
 TD7337' D8488' D8494'
 TD7338' D8494' D8500'
 TD7339' D8500' D8506'
 TD7340' D8506' D8512'
 TD7341' D8512' D8518'
 TD7342' D8518' D8524'
 TD7343' D8524' D8530'
 TD7344' D8530' D8536'
 TD7345' D8536' D8542'
 TD7346' D8542' D8548'
 TD7347' D8548' D8554'
 TD7348' D8554' D8560'
 TD7349' D8560' D8566'
 TD7350' D8566' D8572'
 TD7351' D8572' D8578'
 TD7352' D8578' D8584'
 TD7353' D8584' D8590'
 TD7354' D8590' D8596'
 TD7355' D8596' D8602'
 TD7356' D8602' D8608'
 TD7357' D8608' D8614'
 TD7358' D8614' D8620'
 TD7359' D8620' D8626'
 TD7360' D8626' D8632'
 TD7361' D8632' D8638'
 TD7362' D8638' D8644'
 TD7363' D8644' D8650'
 TD7364' D8650' D8656'
 TD7365' D8656' D8662'
 TD7366' D8662' D8668'
 TD7367' D8668' D8674'
 TD7368' D8674' D8680'
 TD7369' D8680' D8686'
 TD7370' D8686' D8692'
 TD7371' D8692' D8698'
 TD7372' D8698' D8704'
 TD7373' D8704' D8710'
 TD7374' D8710' D8716'
 TD7375' D8716' D8722'
 TD7376' D8722' D8728'
 TD7377' D8728' D8734'
 TD7378' D8734' D8740'
 TD7379' D8740' D8746'
 TD7380' D8746' D8752'
 TD7381' D8752' D8758'
 TD7382' D8758' D8764'
 TD7383' D8764' D8770'
 TD7384' D8770' D8776'
 TD7385' D8776' D8782'
 TD7386' D8782' D8788'
 TD7387' D8788' D8794'
 TD7388' D8794' D8800'
 TD7389' D8800' D8806'
 TD7390' D8806' D8812'
 TD7391' D8812' D8818'
 TD7392' D8818' D8824'
 TD7393' D8824' D8830'
 TD7394' D8830' D8836'
 TD7395' D8836' D8842'
 TD7396' D8842' D8848'
 TD7397' D8848' D8854'
 TD7398' D8854' D8860'
 TD7399' D8860' D8866'
 TD7400' D8866' D8872'
 TD7401' D8872' D8878'
 TD7402' D8878' D8884'
 TD7403' D8884' D8890'
 TD7404' D8890' D8896'
 TD7405' D8896' D8902'
 TD7406' D8902' D8908'
 TD7407' D8908' D8914'
 TD7408' D8914' D8920'
 TD7409' D8920' D8926'
 TD7410' D8926' D8932'
 TD7411' D8932' D8938'
 TD7412' D8938' D8944'
 TD7413' D8944' D8950'
 TD7414' D8950' D8956'
 TD7415' D8956' D8962'
 TD7416' D8962' D8968'
 TD7417' D8968' D8974'
 TD7418' D8974' D8980'
 TD7419' D8980' D8986'
 TD7420' D8986' D8992'
 TD7421' D8992' D8998'
 TD7422' D8998' D9004'
 TD7423' D9004' D9010'
 TD7424' D9010' D9016'
 TD7425' D9016' D9022'
 TD7426' D9022' D9028'
 TD7427' D9028' D9034'
 TD7428' D9034' D9040'
 TD7429' D9040' D9046'
 TD7430' D9046' D9052'
 TD7431' D9052' D9058'
 TD7432' D9058' D9064'
 TD7433' D9064' D9070'
 TD7434' D9070' D9076'
 TD7435' D9076' D9082'
 TD7436' D9082' D9088'
 TD7437' D9088' D9094'
 TD7438' D9094' D9100'
 TD7439' D9100' D9106'
 TD7440' D9106' D9112'
 TD7441' D9112' D9118'
 TD7442' D9118' D9124'
 TD7443' D9124' D9130'
 TD7444' D9130' D9136'
 TD7445' D9136' D9142'
 TD7446' D9142' D9148'
 TD7447' D9148' D9154'
 TD7448' D9154' D9160'
 TD7449' D9160' D9166'
 TD7450' D9166' D9172'
 TD7451' D9172' D9178'
 TD7452' D9178' D9184'
 TD7453' D9184' D9190'
 TD7454' D9190' D9196'
 TD7455' D9196' D9202'
 TD7456' D9202' D9208'
 TD7457' D9208' D9214'
 TD7458' D9214' D9220'
 TD7459' D9220' D9226'
 TD7460' D9226' D9232'
 TD7461' D9232' D9238'
 TD7462' D9238' D9244'
 TD7463' D9244' D9250'
 TD7464' D9250' D9256'
 TD7465' D9256' D9262'
 TD7466' D9262' D9268'
 TD7467' D9268' D9274'
 TD7468' D9274' D9280'
 TD7469' D9280' D9286'
 TD7470' D9286' D9292'
 TD7471' D9292' D9298'
 TD7472' D9298' D9304'
 TD7473' D9304' D9310'
 TD7474' D9310' D9316'
 TD7475' D9316' D9322'
 TD7476' D9322' D9328'
 TD7477' D9328' D9334'
 TD7478' D9334' D9340'
 TD7479' D9340' D9346'
 TD7480' D9346' D9352'
 TD7481' D9352' D9358'
 TD7482' D9358' D9364'
 TD7483' D9364' D9370'
 TD7484' D9370' D9376'
 TD7485' D9376' D9382'
 TD7486' D9382' D9388'
 TD7487' D9388' D9394'
 TD7488' D9394' D9400'
 TD7489' D9400' D9406'
 TD7490' D9406' D9412'
 TD7491' D9412' D9418'
 TD7492' D9418' D9424'
 TD7493' D9424' D9430'
 TD7494' D9430' D9436'
 TD7495' D9436' D9442'
 TD7496' D9442' D9448'
 TD7497' D9448' D9454'
 TD7498' D9454' D9460'
 TD7499' D9460' D9466'
 TD7500' D9466' D9472'
 TD7501' D9472' D9478'
 TD7502' D9478' D9484'
 TD7503' D9484' D9490'
 TD7504' D9490' D9496'
 TD7505' D9496' D9502'
 TD7506' D9502' D9508'
 TD7507' D9508' D9514'
 TD7508' D9514' D9520'
 TD7509' D9520' D9526'
 TD7510' D9526' D9532'
 TD7511' D9532' D9538'
 TD7512' D9538' D9544'
 TD7513' D9544' D9550'
 TD7514' D9550' D9556'
 TD7515' D9556' D9562'
 TD7516' D9562' D9568'
 TD7517' D9568' D9574'
 TD7518' D9574' D9580'
 TD7519' D9580' D9586'
 TD7520' D9586' D9592'
 TD7521' D9592' D9598'
 TD7522' D9598' D9604'
 TD7523' D9604' D9610'
 TD7524' D9610' D9616'
 TD7525' D9616' D9622'
 TD7526' D9622' D9628'
 TD7527' D9628' D9634'
 TD7528' D9634' D9640'
 TD7529' D9640' D9646'
 TD7530' D9646' D9652'
 TD7531' D9652' D9658'
 TD7532' D9658' D9664'
 TD7533' D9664' D9670'
 TD7534' D9670' D9676'
 TD7535' D9676' D9682'
 TD7536' D9682' D9688'
 TD7537' D9688' D9694'
 TD7538' D9694' D9700'
 TD7539' D9700' D9706'
 TD7540' D9706' D9712'
 TD7541' D9712' D9718'
 TD7542' D9718' D9724'
 TD7543' D9724' D9730'
 TD7544' D9730' D9736'
 TD7545' D9736' D9742'
 TD7546' D9742' D9748'
 TD7547' D9748' D9754'
 TD7548' D9754' D9760'
 TD7549' D9760' D9766'
 TD7550' D9766' D9772'
 TD7551' D9772' D9778'
 TD7552' D9778' D9784'
 TD7553' D9784' D9790'
 TD7554' D9790' D9796'
 TD7555' D9796' D9802'
 TD7556' D9802' D9808'
 TD7557' D9808' D9814'
 TD7558' D9814' D9820'
 TD7559' D9820' D9826'
 TD7560' D9826' D9832'
 TD7561' D9832' D9838'
 TD7562' D9838' D9844'
 TD7563' D9844' D9850'
 TD7564' D9850' D9856'
 TD7565' D9856' D9862'
 TD7566' D9862' D9868'
 TD7567' D9868' D9874'
 TD7568' D9874' D9880'
 TD7569' D9880' D9886'
 TD7570' D9886' D9892'
 TD7571' D9892' D9898'
 TD7572' D9898' D9904'
 TD7573' D9904' D9910'
 TD7574' D9910' D9916'
 TD7575' D9916' D9922'
 TD7576' D9922' D9928'
 TD7577' D9928' D9934'
 TD7578' D9934' D9940'
 TD7579' D9940' D9946'
 TD7580' D9946' D9952'
 TD7581' D9952' D9958'
 TD7582' D9958' D9964'
 TD7583' D9964' D9970'
 TD7584' D9970' D9976'
 TD7585' D9976' D9982'
 TD7586' D9982' D9988'
 TD7587' D9988' D9994'
 TD7588' D9994' D10000'

\$ END MEMBER INCIDENCES
 \$
 TYPE SPACE FRAME
 MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 1.0000 THK 0.0300 \$ -
 \$ WATER MARK FLOODED ROATAKE STRUCTURAL -
 \$ DIVISION 8 THICK 0.0300 -
 \$ DIACUT 1.0000 CMATSR 1.05 CMATSR 1.2 WT/V 0.000283
 TD7078' D7533' D7541'
 TD7303' D7629' D7637'
 TD7528' D7727' D7738'
 TD7753' D7823' D7831'
 TD6943' D7481' D7487'
 TD6944' D7487' D7493'
 TD6945' D7483' D7489'
 TD6946' D7489' D7495'
 TD6947' D7808' D7811'
 TD6948' D7511' D7517'
 TD6952' D7479' D7485'
 TD6953' D7485' D7491'
 TD6954' D7491' D7497'
 TD6955' D7497' D7503'
 TD6956' D7503' D7509'
 TD6957' D7509' D7515'
 TD6958' D7515' D7521'
 TD6959' D7521' D7527'
 TD6960' D7527' D7533'
 TD6963' D7482' D7488'
 TD6964' D7488' D7494'
 TD6965' D7494' D7501'
 TD6966' D7501' D7507'
 TD6967' D7507' D7513'
 TD6968' D7513' D7518'
 TD7165' D7577' D7583'
 TD7166' D7583' D7589'
 TD7167' D7589' D7595'
 TD7168' D7595' D7601'
 TD7169' D7601' D7607'
 TD7170' D7607' D7613'
 TD7174' D7575' D7581'
 TD7175' D7581' D7587'
 TD7176' D7587' D7593'
 TD7177' D7593' D7599'
 TD7178' D7599' D7605'
 TD7179' D7605' D7611'
 TD7180' D7611' D7617'
 TD7181' D7617' D7623'
 TD7182' D7623' D7629'
 TD7185' D7576' D7582'
 TD7186' D7582' D7588'
 TD7187' D7588' D7594'
 TD7188' D7594' D7600'
 TD7189' D7600' D7606'
 TD7190' D7606' D7612'
 TD7191' D7612' D7618'
 TD7192' D7618' D7624'
 TD7193' D7624' D7630'
 TD7194' D7630' D7636'
 TD7195' D7636' D7642'
 TD7196' D7642' D7648'
 TD7197' D7648' D7654'
 TD7198' D7654' D7660'
 TD7199' D7660' D7666'
 TD7200' D7666' D7672'
 TD7201' D7672' D7678'
 TD7202' D7678' D7684'
 TD7203' D7684' D7690'
 TD7204' D7690' D7696'
 TD7205' D7696' D7702'
 TD7206' D7702' D7708'
 TD7207' D7708' D7714'
 TD7208' D7714' D7720'
 TD7209' D7720' D7726'
 TD7210' D7726' D7732'
 TD7211' D7732' D7738'
 TD7212' D7738' D7744'
 TD7213' D7744' D7750'
 TD7214' D7750' D7756'
 TD7215' D7756' D7762'
 TD7216' D7762' D7768'
 TD7217' D7768' D7774'
 TD7218' D7774' D7780'
 TD7219' D7780' D7786'
 TD7220' D7786' D7792'
 TD7221' D7792' D7798'


```

01  *-----"TA"-----"MTRK"-----
02  *OUTPUT UNITS METRIC
03  *SAVE LOCATIONS
04  *PRINT SAVING TOTALS ONLY LOAD REFERENCE JOINT "END"
05  *IDENTIFY UNRECOGNIZED COMMANDS
06  *NUMBER DASH FORCE FAVORITE RESOLUTION
07  *STRUNG "TA" "BANKAIL"
08
09  This STRUNG file created from STRUNG on 1/22/2004
10
11 UNITS M TORN DEL CHTAG
12
13 JOINT COORDINATES GLOBAL
14
15 *07475* -6.5000 -71.3000 3.6300
16 *07476* 5.0000 -71.3000 3.6300
17 *07477* 6.5000 -71.3000 3.6300
18 *07478* 3.2500 -71.5000 0.0000
19 *07479* 0.0000 -71.8000 -5.6300
20 *07480* -3.2500 -71.5000 0.0000
21 *07481* -4.5000 -62.9000 3.6300
22 *07482* 0.0000 -62.9000 3.6300
23 *07483* 9.5000 -62.9000 3.6300
24 *07484* 3.2500 -62.9000 0.0000
25 *07485* 0.0000 -62.9000 -5.6300
26 *07486* -3.2500 -62.9000 0.0000
27 *07487* -6.5000 -54.2999 5.6300
28 *07488* 0.0000 -54.2999 5.6300
29 *07489* -6.5000 -54.2999 5.6300
30 *07490* 3.2500 -54.2999 0.0000
31 *07491* 0.0000 -54.2999 -5.6300
32 *07492* -3.2500 -54.2999 0.0000
33 *07493* -4.5000 -45.7000 3.6300
34 *07494* 0.0000 -45.7000 3.6300
35 *07495* 3.2500 -45.7000 0.0000
36 *07496* 0.0000 -45.7000 -5.6300
37 *07497* -3.2500 -45.7000 0.0000
38 *07498* -6.5000 -37.0999 5.6300
39 *07499* 0.0000 -37.0999 5.6300
40 *07500* 0.0000 -37.0999 5.6300
41 *07501* 6.5000 -37.0999 3.6300
42 *07502* 3.2500 -37.0999 0.0000
43 *07503* 0.0000 -37.0999 -5.6300
44 *07504* -3.2500 -37.0999 0.0000
45 *07505* -6.5000 -19.8000 3.6300
46 *07506* 0.0000 -19.8000 3.6300
47 *07507* 6.5000 -28.5100 3.6300
48 *07508* 3.2500 -28.5100 0.0000
49 *07509* 0.0000 -28.5100 -5.6300
50 *07510* -3.2500 -28.5100 0.0000
51 *07511* -4.5000 -19.8000 3.6300
52 *07512* 0.0000 -19.8000 3.6300
53 *07513* 6.5000 -19.8000 3.6300
54 *07514* 3.2500 -19.8000 0.0000
55 *07515* 0.0000 -19.8000 -5.6300
56 *07516* -3.2500 -19.8000 0.0000
57 *07517* -6.5000 -11.3000 3.6300
58 *07518* 0.0000 -11.3000 3.6300
59 *07519* -1.5000 -11.3000 3.6300
60 *07520* 3.2500 -11.3000 0.0000
61 *07521* 0.0000 -11.3000 -5.6300
62 *07522* -3.2500 -11.3000 0.0000
63 *07523* -6.5000 -2.7000 3.6300
64 *07524* 0.0000 -2.7000 3.6300
65 *07525* 6.5000 -2.7000 3.6300
66 *07526* 3.2500 -2.7000 0.0000
67 *07527* 0.0000 -2.7000 -5.6300
68 *07528* -3.2500 -2.7000 0.0000
69 *07529* -6.5000 5.9000 3.6300
70 *07530* 0.0000 5.9000 3.6300
71 *07531* 6.5000 5.9000 3.6300
72 *07532* 3.2500 5.9000 0.0000
73 *07533* 0.0000 5.9000 -5.6300
74 *07534* -3.2500 3.9000 0.0000
75 *07535* -6.5000 -80.1000 3.6300
76 *07536* 0.0000 -80.1000 -5.6300
77 *07537* -4.5000 -80.1000 3.6300
78 *07538* -6.5000 12.4000 3.6300
79 *07539* 0.0000 12.4000 3.6300
80 *07540* -3.2500 12.4000 0.0000
81 *07541* 0.0000 12.4000 -5.6300
82 *07542* 6.5000 12.4000 3.6300
83 *07543* 3.2500 12.4000 0.0000
84 *07544* -6.5000 18.9000 3.6300
85 *07545* 0.0000 18.9000 3.6300
86 *07546* -3.2500 18.9000 0.0000
87 *07547* 0.0000 18.9000 -5.6300
88 *07548* 6.5000 18.9000 3.6300
89 *07549* 3.2500 18.9000 0.0000
90 *07550* -6.5000 25.4012 3.6300
91 *07551* 0.0000 25.4012 3.6300
92 *07552* -3.2500 25.4012 0.0000
93 *07553* 0.0000 25.4012 -5.6300
94 *07554* -6.5000 31.9012 3.6300
95 *07555* -3.2500 31.9012 3.6300
96 *07556* -6.5000 31.9012 3.6300
97 *07557* 0.0000 31.9012 0.0000
98 *07558* -3.2500 31.9012 -5.6300
99 *07559* 0.0000 31.9012 -5.6300
100 *07560* 6.5000 31.9012 3.6300
101 *07561* 3.2500 31.9012 0.0000
102 *07562* -4.5000 38.4012 3.6300
103 *07563* 0.0000 38.4012 3.6300
104 *07564* -3.2500 38.4012 0.0000
105 *07565* 0.0000 38.4012 3.6300
106 *07566* -6.5000 38.4012 3.6300
107 *07567* 6.5000 31.6500 3.6300
108 *07568* 6.5000 18.1500 3.6300
109 *07569* 38.9000 -71.5000 3.6300
110 *07570* 51.9000 -71.5000 3.6300
111 *07571* 48.6501 -71.5000 0.0000
112 *07572* -4.5001 -71.5000 -5.6300
113 *07573* 42.1501 -71.5000 3.6300
114 *07574* 38.9000 -62.8000 3.6300
115 *07575* 48.6502 -62.8999 3.6300
116 *07576* 51.9000 -62.9005 3.6300
117 *07577* 48.6501 -62.9006 3.6300
118 *07578* 48.6502 -62.9006 3.6300
119 *07579* 48.6501 -62.9006 3.6300
120 *07580* 48.6502 -62.9006 3.6300
121 *07581* 48.6502 -62.9006 3.6300
122 *07582* 48.6502 -62.9006 3.6300
123 *07583* 48.6502 -62.9006 3.6300
124 *07584* 48.6502 -62.9006 3.6300
125 *07585* 48.6502 -62.9006 3.6300
126 *07586* 48.6502 -62.9006 3.6300
127 *07587* 48.6502 -62.9006 3.6300
128 *07588* 48.6502 -62.9006 3.6300
129 *07589* 48.6502 -62.9006 3.6300
130 *07590* 48.6502 -62.9006 3.6300
131 *07591* 48.6502 -62.9006 3.6300
132 *07592* 48.6502 -62.9006 3.6300
133 *07593* 48.6502 -62.9006 3.6300
134 *07594* 48.6502 -62.9006 3.6300
135 *07595* 48.6502 -62.9006 3.6300
136 *07596* 48.6502
```

D7624	42,1502	-2,4997	0,0000
D7625	39,5000	5,9000	5,6300
D7626	45,4002	8,9003	5,6300
D7627	51,9000	5,9003	5,6300
D7628	48,4501	3,9001	0,0000
D7629	43,4002	5,9003	-5,6300
D7630	42,1302	5,9003	0,0000
D7631	38,9000	-80,1000	5,6300
D7632	45,4001	-9,9000	-5,6300
D7633	51,9000	-80,1000	5,6300
D7634	38,9000	12,4000	5,6300
D7635	45,4001	12,4002	5,6300
D7636	42,1301	12,4002	5,6300
D7637	45,4001	12,4002	-5,6300
D7638	51,9000	12,4001	5,6300
D7639	48,4501	12,4001	0,0000
D7640	39,5000	18,9000	5,6300
D7641	45,4002	18,9004	5,6300
D7642	42,1502	18,9004	0,0000
D7643	45,4002	18,9004	-5,6300
D7644	51,9000	18,9001	5,6300
D7645	48,4501	18,9001	0,0000
D7646	38,9003	23,4012	5,6300
D7647	43,4003	23,4012	5,6300
D7648	42,1503	25,4012	0,0000
D7649	45,4003	25,4012	-5,6300
D7650	51,9004	23,4012	5,6300
D7651	48,4504	23,4012	0,0000
D7652	38,9003	31,9012	5,6300
D7653	45,4003	31,9012	5,6300
D7654	42,1503	31,9012	0,0000
D7655	45,4003	31,9012	-5,6300
D7656	51,9004	31,9012	5,6300
D7657	48,4504	31,9012	0,0000
D7658	38,9003	38,4012	5,6300
D7659	45,4003	38,4012	5,6300
D7660	42,1503	38,4012	0,0000
D7661	45,4003	38,4012	-5,6300
D7662	51,9004	38,4012	5,6300
D7663	48,4504	38,4012	0,0000
D7664	38,9000	46,9000	5,6300
D7665	38,9000	18,1500	5,6300
D7666	51,9000	11,6501	5,6300
D7667	51,9000	18,1501	5,6300
D7668	0,0000	18,1512	-5,6300
D7669	51,9004	-71,5000	46,6302
D7670	45,4002	-71,5000	46,6302
D7671	38,9002	-71,5000	46,6302
D7672	42,1503	-71,5000	32,2603
D7673	45,4001	-71,5000	37,8901
D7674	48,4501	-71,5000	52,2601
D7675	51,9004	-62,8999	46,6302
D7676	45,4002	-62,8999	46,6302
D7677	38,9002	-62,8999	46,6302
D7678	42,1503	-62,8999	32,2603
D7679	45,4003	-62,9000	37,8901
D7680	48,4504	-62,8999	52,2603
D7681	51,9004	-64,7999	46,6302
D7682	45,4003	-64,7999	46,6302
D7683	38,9003	-94,7999	48,6302
D7684	42,1503	-94,7999	52,2603
D7685	45,4004	-94,7999	37,8903
D7686	48,4504	-94,7999	52,2603
D7687	51,9004	-45,6304	46,6303
D7688	45,4002	-45,6304	46,6302
D7689	38,9002	-45,6304	46,6302
D7690	42,1503	-45,6304	32,2603
D7691	45,4003	-45,6304	37,8903
D7692	48,4504	-45,6304	52,2603
D7693	51,9004	-37,0997	46,6302
D7694	38,9002	-37,0999	46,6302
D7695	42,1502	-37,0997	32,2603
D7696	45,4002	-37,0998	37,8902
D7697	48,4504	-37,0997	52,2603
D7698	51,9006	-28,4998	46,6303
D7699	45,4002	-28,4998	46,6303
D7700	38,9002	-28,4998	46,6303
D7701	42,1503	-28,4998	46,6302
D7702	42,1501	-28,4999	32,2601
D7703	45,4002	-26,4998	46,6302
D7704	48,4501	-26,4998	52,2602
D7705</			

'D7605' 'D7817' 'D7818' 'D7813'
'D7606' 'D7818' 'D7813'
\$ END MEMBER INCIDENCES
\$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 0.3556 THI 0.0254 \$ -
\$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
\$ DIVISION 5 THICK 0.0254 -
\$ DIAOUT 0.3556 COWATER 1.05 COWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D6971' 'D7535' 'D7476'
'D6972' 'D7476' 'D7537'
'D6973' 'D7537' 'D7476'
'D6974' 'D7478' 'D7536'
'D6975' 'D7536' 'D7480'
'D6976' 'D7480' 'D7533'
'D6977' 'D7475' 'D7482'
'D6978' 'D7482' 'D7477'
'D6979' 'D7477' 'D7484'
'D6980' 'D7484' 'D7479'
'D6981' 'D7479' 'D7486'
'D6982' 'D7486' 'D7475'
'D7193' 'D7631' 'D7572'
'D7194' 'D7572' 'D7633'
'D7195' 'D7633' 'D7574'
'D7196' 'D7574' 'D7632'
'D7197' 'D7632' 'D7576'
'D7198' 'D7576' 'D7631'
'D7199' 'D7571' 'D7578'
'D7200' 'D7578' 'D7573'
'D7201' 'D7573' 'D7580'
'D7202' 'D7580' 'D7575'
'D7203' 'D7575' 'D7582'
'D7204' 'D7582' 'D7571'
'D7423' 'D7731' 'D7672'
'D7424' 'D7672' 'D7730'
'D7425' 'D7730' 'D7674'
'D7426' 'D7674' 'D7729'
'D7427' 'D7669' 'D7676'
'D7428' 'D7676' 'D7671'
'D7429' 'D7671' 'D7678'
'D7430' 'D7678' 'D7673'
'D7431' 'D7673' 'D7680'
'D7432' 'D7680' 'D7669'
'D7645' 'D7827' 'D7768'
'D7646' 'D7768' 'D7826'
'D7647' 'D7826' 'D7770'
'D7648' 'D7770' 'D7825'
'D7649' 'D7825' 'D7772'
'D7650' 'D7772' 'D7767'
'D7651' 'D7767' 'D7774'
'D7652' 'D7774' 'D7769'
'D7653' 'D7769' 'D7776'
'D7654' 'D7776' 'D7765'
\$ END MEMBER INCIDENCES
\$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 0.3556 THI 0.0127 \$ -
\$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
\$ DIVISION 5 THICK 0.0127 -
\$ DIAOUT 0.3556 COWATER 1.05 COWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D6883' 'D7477' 'D7478'
'D6884' 'D7478' 'D7479'
'D6885' 'D7479' 'D7480'
'D6886' 'D7480' 'D7475'
'D6889' 'D7483' 'D7484'
'D6890' 'D7484' 'D7485'
'D6891' 'D7485' 'D7486'
'D6892' 'D7486' 'D7481'
'D7105' 'D7573' 'D7574'
'D7106' 'D7574' 'D7575'
'D7107' 'D7575' 'D7576'
'D7108' 'D7576' 'D7571'
'D7111' 'D7579' 'D7580'
'D7112' 'D7580' 'D7581'
'D7113' 'D7581' 'D7582'
'D7114' 'D7582' 'D7577'
'D7333' 'D7671' 'D7672'
'D7334' 'D7672' 'D7673'
'D7335' 'D7673' 'D7674'
'D7336' 'D7674' 'D7669'
'D7339' 'D7677' 'D7678'
'D7340' 'D7678' 'D7679'
'D7341' 'D7679' 'D7680'
'D7342' 'D7680' 'D7675'
'D7555' 'D7767' 'D7768'
'D7556' 'D7768' 'D7769'
'D7557' 'D7769' 'D7770'
'D7558' 'D7770' 'D7766'
'D7561' 'D7773' 'D7774'
'D7562' 'D7774' 'D7775'
'D7563' 'D7775' 'D7776'
'D7564' 'D7776' 'D7771'
\$ END MEMBER INCIDENCES
\$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 0.4060 THI 0.0250 \$ -
\$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
\$ DIVISION 5 THICK 0.0250 -
\$ DIAOUT 0.4060 COWATER 1.05 COWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D7085' 'D7538' 'D7546'
'D7086' 'D7546' 'D7541'
'D7087' 'D7544' 'D7552'
'D7088' 'D7552' 'D7547'
'D7089' 'D7550' 'D7558'
'D7090' 'D7558' 'D7553'
'D7095' 'D7542' 'D7549'
'D7096' 'D7549' 'D7541'
'D7097' 'D7548' 'D7555'
'D7098' 'D7555' 'D7547'
'D7099' 'D7554' 'D7561'
'D7100' 'D7561' 'D7553'
'D7310' 'D7634' 'D7642'
'D7311' 'D7642' 'D7637'
'D7312' 'D7640' 'D7648'
'D7313' 'D7648' 'D7643'
'D7314' 'D7646' 'D7654'
'D7315' 'D7654' 'D7649'
'D7320' 'D7638' 'D7645'
'D7321' 'D7645' 'D7637'
'D7322' 'D7644' 'D7651'
'D7323' 'D7651' 'D7643'
'D7324' 'D7650' 'D7637'
'D7325' 'D7657' 'D7649'
'D7535' 'D7732' 'D7740'
'D7536' 'D7740' 'D7735'
'D7537' 'D7738' 'D7746'
'D7538' 'D7746' 'D7741'
'D7539' 'D7744' 'D7752'
'D7540' 'D7752' 'D7747'
'D7545' 'D7736' 'D7743'
'D7546' 'D7743' 'D7735'
'D7547' 'D7742' 'D7749'
'D7548' 'D7749' 'D7741'
'D7549' 'D7748' 'D7755'
'D7550' 'D7755' 'D7747'
'D7760' 'D7828' 'D7836'
'D7761' 'D7836' 'D7831'
'D7762' 'D7834' 'D7842'
'D7763' 'D7842' 'D7837'
'D7764' 'D7840' 'D7848'
'D7765' 'D7848' 'D7843'
'D7770' 'D7832' 'D7839'
'D7771' 'D7839' 'D7831'
'D7772' 'D7838' 'D7845'
'D7773' 'D7845' 'D7837'
'D7774' 'D7844' 'D7851'
'D7775' 'D7851' 'D7843'
\$ END MEMBER INCIDENCES
\$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 0.4061 THI 0.0381 \$ -
\$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
\$ DIVISION 5 THICK 0.0381 -
\$ DIAOUT 0.4061 COWATER 1.05 COWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D6937' 'D7531' 'D7532'
'D6938' 'D7532' 'D7533'
'D6939' 'D7533' 'D7534'
'D6940' 'D7534' 'D7529'
'D7159' 'D7627' 'D7628'
'D7160' 'D7628' 'D7629'
'D7161' 'D7629' 'D7630'
'D7162' 'D7630' 'D7625'
'D7387' 'D7725' 'D7726'
'D7388' 'D7726' 'D7727'
'D7389' 'D7727' 'D7728'
'D7390' 'D7728' 'D7723'
'D7609' 'D7821' 'D7822'

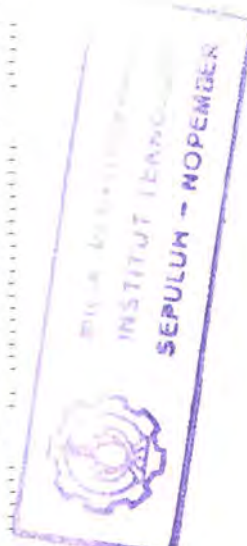
'D7610' 'D7822' 'D7823'
'D7611' 'D7823' 'D7824'
'D7612' 'D7824' 'D7819'
\$ END MEMBER INCIDENCES
\$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 0.4064 THI 0.0254 \$ -
\$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
\$ DIVISION 5 THICK 0.0254 -
\$ DIAOUT 0.4064 COWATER 1.05 COWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D7083' 'D7529' 'D7540'
'D7084' 'D7540' 'D7533'
'D7093' 'D7531' 'D7543'
'D7094' 'D7543' 'D7533'
'D7308' 'D7625' 'D7636'
'D7309' 'D7636' 'D7629'
'D7318' 'D7627' 'D7639'
'D7319' 'D7639' 'D7629'
'D7533' 'D7723' 'D7734'
'D7534' 'D7734' 'D7727'
'D7543' 'D7725' 'D7737'
'D7544' 'D7737' 'D7727'
'D7758' 'D7819' 'D7830'
'D7759' 'D7830' 'D7823'
'D7768' 'D7821' 'D7833'
'D7769' 'D7833' 'D7823'
\$ END MEMBER INCIDENCES
\$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 0.5080 THI 0.0255 \$ -
\$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
\$ DIVISION 5 THICK 0.0255 -
\$ DIAOUT 0.5080 COWATER 1.05 COWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D7032' 'D7540' 'D7538'
'D7033' 'D7541' 'D7540'
'D7035' 'D7543' 'D7541'
'D7036' 'D7542' 'D7543'
'D7038' 'D7546' 'D7544'
'D7039' 'D7547' 'D7546'
'D7041' 'D7549' 'D7547'
'D7042' 'D7548' 'D7549'
'D7044' 'D7552' 'D7550'
'D7045' 'D7553' 'D7552'
'D7047' 'D7555' 'D7553'
'D7048' 'D7554' 'D7555'
'D7057' 'D7558' 'D7556'
'D7051' 'D7559' 'D7558'
'D7053' 'D7561' 'D7559'
'D7054' 'D7560' 'D7561'
'D7254' 'D7636' 'D7634'
'D7255' 'D7637' 'D7636'
'D7257' 'D7639' 'D7637'
'D7258' 'D7638' 'D7639'
'D7260' 'D7642' 'D7640'
'D7261' 'D7643' 'D7642'
'D7263' 'D7645' 'D7643'
'D7264' 'D7644' 'D7645'
'D7266' 'D7648' 'D7646'
'D7267' 'D7649' 'D7648'
'D7269' 'D7651' 'D7649'
'D7270' 'D7650' 'D7651'
'D7272' 'D7654' 'D7652'
'D7273' 'D7655' 'D7654'
'D7275' 'D7657' 'D7655'
'D7276' 'D7656' 'D7657'
'D7482' 'D7734' 'D7732'
'D7483' 'D7735' 'D7734'
'D7485' 'D7737' 'D7735'
'D7486' 'D7736' 'D7737'
'D7488' 'D7740' 'D7738'
'D7489' 'D7741' 'D7740'
'D7491' 'D7743' 'D7741'
'D7492' 'D7742' 'D7743'
'D7494' 'D7746' 'D7744'
'D7495' 'D7747' 'D7746'
'D7497' 'D7749' 'D7747'
'D7498' 'D7748' 'D7749'
'D7500' 'D7752' 'D7750'
'D7501' 'D7753' 'D7752'
'D7503' 'D7755' 'D7753'
'D7504' 'D7754' 'D7755'
'D7704' 'D7830' 'D7828'
'D7705' 'D7831' 'D7830'
'D7707' 'D7833' 'D7831'
'D7708' 'D7832' 'D7833'
'D7710' 'D7836' 'D7834'
'D7711' 'D7837' 'D7836'
'D7712' 'D7839' 'D7837'
'D7714' 'D7838' 'D7839'
'D7716' 'D7842' 'D7840'
'D7717' 'D7843' 'D7842'
'D7719' 'D7845' 'D7843'
'D7720' 'D7844' 'D7845'
'D7722' 'D7848' 'D7846'
'D7723' 'D7849' 'D7848'
'D7725' 'D7851' 'D7849'
'D7726' 'D7850' 'D7851'
\$ END MEMBER INCIDENCES
\$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 1.0000 THI 0.0600 \$ -
\$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
\$ DIVISION 5 THICK 0.0600 -
\$ DIAOUT 1.0000 COWATER 1.05 COWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D7059' 'D7529' 'D7567'
'D7064' 'D7531' 'D7569'
'D7283' 'D7625' 'D7644'
'D7288' 'D7627' 'D7666'
'D7509' 'D7723' 'D7761'
'D7514' 'D7725' 'D7763'
'D7733' 'D7819' 'D7858'
'D7738' 'D7821' 'D7860'
'D7060' 'D7538' 'D7568'
'D7065' 'D7542' 'D7570'
'D7284' 'D7634' 'D7665'
'D7289' 'D7638' 'D7667'
'D7510' 'D7732' 'D7762'
'D7515' 'D7736' 'D7764'
'D7734' 'D7828' 'D7859'
'D7739' 'D7832' 'D7861'
'D7781' 'D7861' 'D7838'
'D7782' 'D7862' 'D7868'
'D7783' 'D7863' 'D7832'
'D7784' 'D7867' 'D7834'
'D7785' 'D7859' 'D7834'
'D7786' 'D7858' 'D7828'
'D7787' 'D7870' 'D7848'
'D7788' 'D7869' 'D7842'
'D7789' 'D7762' 'D7738'
'D7790' 'D7761' 'D7732'
'D7791' 'D7768' 'D7738'
'D7792' 'D7667' 'D7644'
'D7793' 'D7665' 'D7640'
'D7794' 'D7664' 'D7634'
'D7795' 'D7663' 'D7636'
'D7796' 'D7664' 'D7642'
\$ END MEMBER INCIDENCES
\$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 1.0000 THI 0.0500 \$ -
\$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
\$ DIVISION 5 THICK 0.0500 -
\$ DIAOUT 1.0000 COWATER 1.05 COWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D7183' 'D7631' 'D7571'
'D7183' 'D7633' 'D7573'
'D7391' 'D7729' 'D7669'
'D7411' 'D7731' 'D7671'
'D7613' 'D7825' 'D7765'
'D7633' 'D7827' 'D7767'
'D6941' 'D7535' 'D7475'
'D6961' 'D7537' 'D7477'
\$ END MEMBER INCIDENCES
\$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 1.0000 THI 0.0440 \$ -
\$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
\$ DIVISION 5 THICK 0.0440 -
\$ DIAOUT 1.0000 COWATER 1.05 COWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D6951' 'D7536' 'D7479'
'D7172' 'D7619' 'D7625'
'D7173' 'D7632' 'D7575'
'D7192' 'D7621' 'D7627'
'D7400' 'D7717' 'D7723'
'D7401' 'D7739' 'D7673'
'D7420' 'D7719' 'D7725'
'D7622' 'D7813' 'D7819'
'D7623' 'D7826' 'D7769'

```
'D7642' 'D7815' 'D7821'
'D6950' 'D7523' 'D7529'
'D6970' 'D7525' 'D7531'
$ END MEMBER INCIDENCES
$$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 1.0000 THK 0.0350 $ -
$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
$ DIVISION 5 THICK 0.0350
$ DIAOUT 1.0000 CMWATER 1.05 CMWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D6942' 'D7475' 'D7481'
'D6949' 'D7517' 'D7523'
'D6962' 'D7477' 'D7483'
'D6969' 'D7519' 'D7525'
'D7164' 'D7571' 'D7577'
'D7171' 'D7613' 'D7619'
'D7184' 'D7573' 'D7579'
'D7191' 'D7615' 'D7621'
'D7392' 'D7669' 'D7675'
'D7399' 'D7711' 'D7717'
'D7412' 'D7671' 'D7677'
'D7419' 'D7713' 'D7719'
'D7614' 'D7765' 'D7771'
'D7621' 'D7807' 'D7813'
'D7634' 'D7767' 'D7773'
'D7641' 'D7809' 'D7815'
$ END MEMBER INCIDENCES
$$
TYPE SPACE FRAME
MEMBER INCIDENCES AND PROPERTIES PIPE OD 1.0000 THK 0.0300 $ -
$ WATER MASS FLOODED BUOYANT STRUCTURAL -
$ DIVISION 5 THICK 0.0300
$ DIAOUT 1.0000 CMWATER 1.05 CMWATER 1.2 WT/V 0.000283
'D7303' 'D7629' 'D7637'
'D7529' 'D7727' 'D7735'
'D7753' 'D7823' 'D7831'
'D6943' 'D7481' 'D7487'
'D6944' 'D7487' 'D7493'
'D6945' 'D7493' 'D7499'
'D6946' 'D7499' 'D7505'
'D6947' 'D7505' 'D7511'
'D6948' 'D7511' 'D7517'
'D6952' 'D7479' 'D7485'
'D6953' 'D7485' 'D7491'
'D6954' 'D7491' 'D7497'
'D6955' 'D7497' 'D7503'
'D6956' 'D7503' 'D7509'
'D6957' 'D7509' 'D7515'
'D6958' 'D7515' 'D7521'
'D6959' 'D7521' 'D7527'
'D6960' 'D7527' 'D7533'
'D6963' 'D7483' 'D7489'
'D6964' 'D7489' 'D7495'
'D6965' 'D7495' 'D7501'
'D6966' 'D7501' 'D7507'
'D6967' 'D7507' 'D7513'
'D6968' 'D7513' 'D7519'
'D7165' 'D7577' 'D7583'
'D7166' 'D7583' 'D7589'
'D7167' 'D7589' 'D7595'
'D7168' 'D7595' 'D7601'
'D7169' 'D7601' 'D7607'
'D7170' 'D7607' 'D7613'
'D7174' 'D7575' 'D7581'
'D7175' 'D7581' 'D7587'
'D7176' 'D7587' 'D7593'
'D7177' 'D7593' 'D7599'
'D7178' 'D7599' 'D7605'
'D7179' 'D7605' 'D7611'
'D7180' 'D7611' 'D7617'
'D7181' 'D7617' 'D7623'
'D7182' 'D7623' 'D7629'
'D7185' 'D7579' 'D7585'
'D7186' 'D7585' 'D7591'
'D7187' 'D7591' 'D7597'
'D7188' 'D7597' 'D7603'
'D7189' 'D7603' 'D7609'
'D7190' 'D7609' 'D7615'
'D7393' 'D7675' 'D7681'
'D7394' 'D7681' 'D7687'
'D7395' 'D7687' 'D7693'
'D7396' 'D7693' 'D7699'
'D7397' 'D7699' 'D7705'
'D7398' 'D7705' 'D7711'
'D7402' 'D7673' 'D7679'
'D7403' 'D7679' 'D7685'
'D7404' 'D7685' 'D7691'
'D7405' 'D7691' 'D7697'
'D7406' 'D7697' 'D7703'
'D7407' 'D7703' 'D7709'
'D7408' 'D7709' 'D7715'
'D7409' 'D7715' 'D7721'
'D7410' 'D7721' 'D7727'
'D7413' 'D7677' 'D7683'
'D7414' 'D7683' 'D7689'
'D7415' 'D7689' 'D7695'
'D7416' 'D7695' 'D7701'
'D7417' 'D7701' 'D7707'
'D7418' 'D7707' 'D7713'
'D7419' 'D7713' 'D7719'
'D7416' 'D7777' 'D7783'
'D7617' 'D7783' 'D7789'
'D7618' 'D7789' 'D7795'
'D7619' 'D7795' 'D7801'
'D7620' 'D7801' 'D7807'
'D7624' 'D7769' 'D7775'
'D7625' 'D7775' 'D7781'
'D7626' 'D7781' 'D7787'
'D7627' 'D7787' 'D7793'
'D7628' 'D7793' 'D7799'
'D7629' 'D7799' 'D7805'
'D7630' 'D7805' 'D7811'
'D7631' 'D7811' 'D7817'
'D7632' 'D7817' 'D7823'
'D7635' 'D7773' 'D7779'
'D7636' 'D7779' 'D7785'
'D7637' 'D7785' 'D7791'
'D7638' 'D7791' 'D7797'
'D7639' 'D7797' 'D7803'
'D7640' 'D7803' 'D7809'
'D7640' 'D7809' 'D7815'
'D7641' 'D7815' 'D7821'
'D7642' 'D7821' 'D7827'
'D7643' 'D7827' 'D7833'
'D7644' 'D7833' 'D7839'
'D7645' 'D7839' 'D7845'
'D7646' 'D7845' 'D7851'
'D7647' 'D7851' 'D7857'
'D7648' 'D7857' 'D7863'
'D7649' 'D7863' 'D7869'
'D7650' 'D7869' 'D7875'
'D7651' 'D7875' 'D7881'
'D7652' 'D7881' 'D7887'
'D7653' 'D7887' 'D7893'
'D7654' 'D7893' 'D7899'
'D7655' 'D7899' 'D7905'
'D7656' 'D7905' 'D7911'
'D7657' 'D7911' 'D7917'
'D7658' 'D7917' 'D7923'
'D7659' 'D7923' 'D7929'
'D7660' 'D7929' 'D7935'
'D7661' 'D7935' 'D7941'
'D7662' 'D7941' 'D7947'
'D7663' 'D7947' 'D7953'
'D7664' 'D7953' 'D7959'
'D7665' 'D7959' 'D7965'
'D7666' 'D7965' 'D7971'
'D7667' 'D7971' 'D7977'
'D7668' 'D7977' 'D7983'
'D7669' 'D7983' 'D7989'
'D7670' 'D7989' 'D7995'
'D7671' 'D7995' 'D8001'
'D7672' 'D8001' 'D8007'
'D7673' 'D8007' 'D8013'
'D7674' 'D8013' 'D8019'
'D7675' 'D8019' 'D8025'
'D7676' 'D8025' 'D8031'
'D7677' 'D8031' 'D8037'
'D7678' 'D8037' 'D8043'
'D7679' 'D8043' 'D8049'
'D7680' 'D8049' 'D8055'
'D7681' 'D8055' 'D8061'
'D7682' 'D8061' 'D8067'
'D7683' 'D8067' 'D8073'
'D7684' 'D8073' 'D8079'
'D7685' 'D8079' 'D8085'
'D7686' 'D8085' 'D8091'
'D7687' 'D8091' 'D8097'
'D7688' 'D8097' 'D8103'
'D7689' 'D8103' 'D8109'
'D7690' 'D8109' 'D8115'
'D7691' 'D8115' 'D8121'
'D7692' 'D8121' 'D8127'
'D7693' 'D8127' 'D8133'
'D7694' 'D8133' 'D8139'
'D7695' 'D8139' 'D8145'
'D7696' 'D8145' 'D8151'
'D7697' 'D8151' 'D8157'
'D7698' 'D8157' 'D8163'
'D7699' 'D8163' 'D8169'
'D7700' 'D8169' 'D8175'
'D7701' 'D8175' 'D8181'
'D7702' 'D8181' 'D8187'
'D7703' 'D8187' 'D8193'
'D7704' 'D8193' 'D8199'
'D7705' 'D8199' 'D8205'
'D7706' 'D8205' 'D8211'
'D7707' 'D8211' 'D8217'
'D7708' 'D8217' 'D8223'
'D7709' 'D8223' 'D8229'
'D7710' 'D8229' 'D8235'
'D7711' 'D8235' 'D8241'
'D7712' 'D8241' 'D8247'
'D7713' 'D8247' 'D8253'
'D7714' 'D8253' 'D8259'
'D7715' 'D8259' 'D8265'
'D7716' 'D8265' 'D8271'
'D7717' 'D8271' 'D8277'
'D7718' 'D8277' 'D8283'
'D7719' 'D8283' 'D8289'
'D7720' 'D8289' 'D8295'
'D7721' 'D8295' 'D8301'
'D7722' 'D8301' 'D8307'
'D7723' 'D8307' 'D8313'
'D7724' 'D8313' 'D8319'
'D7725' 'D8319' 'D8325'
'D7726' 'D8325' 'D8331'
'D7727' 'D8331' 'D8337'
'D7728' 'D8337' 'D8343'
'D7729' 'D8343' 'D8349'
'D7730' 'D8349' 'D8355'
'D7731' 'D8355' 'D8361'
'D7732' 'D8361' 'D8367'
'D7733' 'D8367' 'D8373'
'D7734' 'D8373' 'D8379'
'D7735' 'D8379' 'D8385'
'D7736' 'D8385' 'D8391'
'D7737' 'D8391' 'D8397'
'D7738' 'D8397' 'D8403'
'D7739' 'D8403' 'D8409'
'D7740' 'D8409' 'D8415'
'D7741' 'D8415' 'D8421'
'D7742' 'D8421' 'D8427'
'D7743' 'D8427' 'D8433'
'D7744' 'D8433' 'D8439'
'D7745' 'D8439' 'D8445'
'D7746' 'D8445' 'D8451'
'D7747' 'D8451' 'D8457'
'D7748' 'D8457' 'D8463'
'D7749' 'D8463' 'D8469'
'D7750' 'D8469' 'D8475'
'D7751' 'D8475' 'D8481'
'D7752' 'D8481' 'D8487'
'D7753' 'D8487' 'D8493'
'D7754' 'D8493' 'D8499'
'D7755' 'D8499' 'D8505'
'D7756' 'D8505' 'D8511'
'D7757' 'D8511' 'D8517'
'D7758' 'D8517' 'D8523'
'D7759' 'D8523' 'D8529'
'D7760' 'D8529' 'D8535'
'D7761' 'D8535' 'D8541'
'D7762' 'D8541' 'D8547'
'D7763' 'D8547' 'D8553'
'D7764' 'D8553' 'D8559'
'D7765' 'D8559' 'D8565'
'D7766' 'D8565' 'D8571'
'D7767' 'D8571' 'D8577'
'D7768' 'D8577' 'D8583'
'D7769' 'D8583' 'D8589'
'D7770' 'D8589' 'D8595'
'D7771' 'D8595' 'D8601'
'D7772' 'D8601' 'D8607'
'D7773' 'D8607' 'D8613'
'D7774' 'D8613' 'D8619'
'D7775' 'D8619' 'D8625'
'D7776' 'D8625' 'D8631'
'D7777' 'D8631' 'D8637'
'D7778' 'D8637' 'D8643'
'D7779' 'D8643' 'D8649'
'D7780' 'D8649' 'D8655'
'D7781' 'D8655' 'D8661'
'D7782' 'D8661' 'D8667'
'D7783' 'D8667' 'D8673'
'D7784' 'D8673' 'D8679'
'D7785' 'D8679' 'D8685'
'D7786' 'D8685' 'D8691'
'D7787' 'D8691' 'D8697'
'D7788' 'D8697' 'D8703'
'D7789' 'D8703' 'D8709'
'D7790' 'D8709' 'D8715'
'D7791' 'D8715' 'D8721'
'D7792' 'D8721' 'D8727'
'D7793' 'D8727' 'D8733'
'D7794' 'D8733' 'D8739'
'D7795' 'D8739' 'D8745'
'D7796' 'D8745' 'D8751'
'D7797' 'D8751' 'D8757'
'D7798' 'D8757' 'D8763'
'D7799' 'D8763' 'D8769'
'D7800' 'D8769' 'D8775'
'D7801' 'D8775' 'D8781'
'D7802' 'D8781' 'D8787'
'D7803' 'D8787' 'D8793'
'D7804' 'D8793' 'D8799'
'D7805' 'D8799' 'D8805'
'D7806' 'D8805' 'D8811'
'D7807' 'D8811' 'D8817'
'D7808' 'D8817' 'D8823'
'D7809' 'D8823' 'D8829'
'D7810' 'D8829' 'D8835'
'D7811' 'D8835' 'D8841'
'D7812' 'D8841' 'D8847'
'D7813' 'D8847' 'D8853'
'D7814' 'D8853' 'D8859'
'D7815' 'D8859' 'D8865'
'D7816' 'D8865' 'D8871'
'D7817' 'D8871' 'D8877'
'D7818' 'D8877' 'D8883'
'D7819' 'D8883' 'D8889'
'D7820' 'D8889' 'D8895'
'D7821' 'D8895' 'D8901'
'D7822' 'D8901' 'D8907'
'D7823' 'D8907' 'D8913'
'D7824' 'D8913' 'D8919'
'D7825' 'D8919' 'D8925'
'D7826' 'D8925' 'D8931'
'D7827' 'D8931' 'D8937'
'D7828' 'D8937' 'D8943'
'D7829' 'D8943' 'D8949'
'D7830' 'D8949' 'D8955'
'D7831' 'D8955' 'D8961'
'D7832' 'D8961' 'D8967'
'D7833' 'D8967' 'D8973'
'D7834' 'D8973' 'D8979'
'D7835' 'D8979' 'D8985'
'D7836' 'D8985' 'D8991'
'D7837' 'D8991' 'D8997'
'D7838' 'D8997' 'D9003'
'D7839' 'D9003' 'D9009'
'D7840' 'D9009' 'D9015'
'D7841' 'D9015' 'D9021'
'D7842' 'D9021' 'D9027'
'D7843' 'D9027' 'D9033'
'D7844' 'D9033' 'D9039'
'D7845' 'D9039' 'D9045'
'D7846' 'D9045' 'D9051'
'D7847' 'D9051' 'D9057'
'D7848' 'D9057' 'D9063'
'D7849' 'D9063' 'D9069'
'D7850' 'D9069' 'D9075'
'D7851' 'D9075' 'D9081'
'D7852' 'D9081' 'D9087'
'D7853' 'D9087' 'D9093'
'D7854' 'D9093' 'D9099'
'D7855' 'D9099' 'D9105'
'D7856' 'D9105' 'D9111'
'D7857' 'D9111' 'D9117'
'D7858' 'D9117' 'D9123'
'D7859' 'D9123' 'D9129'
'D7860' 'D9129' 'D9135'
'D7861' 'D9135' 'D9141'
'D7862' 'D9141' 'D9147'
'D7863' 'D9147' 'D9153'
'D7864' 'D9153' 'D9159'
'D7865' 'D9159' 'D9165'
'D7866' 'D9165' 'D9171'
'D7867' 'D9171' 'D9177'
'D7868' 'D9177' 'D9183'
'D7869' 'D9183' 'D9189'
'D7870' 'D9189' 'D9195'
'D7871' 'D9195' 'D9201'
'D7872' 'D9201' 'D9207'
'D7873' 'D9207' 'D9213'
'D7874' 'D9213' 'D9219'
'D7875' 'D9219' 'D9225'
'D7876' 'D9225' 'D9231'
'D7877' 'D9231' 'D9237'
'D7878' 'D9237' 'D9243'
'D7879' 'D9243' 'D9249'
'D7880' 'D9249' 'D9255'
'D7881' 'D9255' 'D9261'
'D7882' 'D9261' 'D9267'
'D7883' 'D9267' 'D9273'
'D7884' 'D9273' 'D9279'
'D7885' 'D9279' 'D9285'
'D7886' 'D9285' 'D9291'
'D7887' 'D9291' 'D9297'
'D7888' 'D9297' 'D9303'
'D7889' 'D9303' 'D9309'
'D7890' 'D9309' 'D9315'
'D7891' 'D9315' 'D9321'
'D7892' 'D9321' 'D9327'
'D7893' 'D9327' 'D9333'
'D7894' 'D9333' 'D9339'
'D7895' 'D9339' 'D9345'
'D7896' 'D9345' 'D9351'
'D7897' 'D9351' 'D9357'
'D7898' 'D9357' 'D9363'
'D7899' 'D9363' 'D9369'
'D7900' 'D9369' 'D9375'
'D7901' 'D9375' 'D9381'
'D7902' 'D9381' 'D9387'
'D7903' 'D9387' 'D9393'
'D7904' 'D9393' 'D9399'
'D7905' 'D9399' 'D9405'
'D7906' 'D9405' 'D9411'
'D7907' 'D9411' 'D9417'
'D7908' 'D9417' 'D9423'
'D7909' 'D9423' 'D9429'
'D7910' 'D9429' 'D9435'
'D7911' 'D9435' 'D9441'
'D7912' 'D9441' 'D9447'
'D7913' 'D9447' 'D9453'
'D7914' 'D9453' 'D9459'
'D7915' 'D9459' 'D9465'
'D7916' 'D9465' 'D9471'
'D7917' 'D9471' 'D9477'
'D7918' 'D9477' 'D9483'
'D7919' 'D9483' 'D9489'
'D7920' 'D9489' 'D9495'
'D7921' 'D9495' 'D9501'
'D7922' 'D9501' 'D9507'
'D7923' 'D9507' 'D9513'
'D7924' 'D9513' 'D9519'
'D7925' 'D9519' 'D9525'
'D7926' 'D9525' 'D9531'
'D7927' 'D9531' 'D9537'
'D7928' 'D9537' 'D9543'
'D7929' 'D9543' 'D9549'
'D7930' 'D9549' 'D9555'
'D7931' 'D9555' 'D9561'
'D7932' 'D9561' 'D9567'
'D7933' 'D9567' 'D9573'
'D7934' 'D9573' 'D9579'
'D7935' 'D9579' 'D9585'
'D7936' 'D9585' 'D9591'
'D7937' 'D9591' 'D9597'
'D7938' 'D9597' 'D9603'
'D7939' 'D9603' 'D9609'
'D7940' 'D9609' 'D9615'
'D7941' 'D9615' 'D9621'
'D7942' 'D9621' 'D9627'
'D7943' 'D9627' 'D9633'
'D7944' 'D9633' 'D9639'
'D7945' 'D9639' 'D9645'
'D7946' 'D9645' 'D9651'
'D7947' 'D9651' 'D9657'
'D7948' 'D9657' 'D9663'
'D7949' 'D9663' 'D9669'
'D7950' 'D9669' 'D9675'
'D7951' 'D9675' 'D9681'
'D7952' 'D9681' 'D9687'
'D7953' 'D9687' 'D9693'
'D7954' 'D9693' 'D9699'
'D7955' 'D9699' 'D9705'
'D7956' 'D9705' 'D9711'
'D7957' 'D9711' 'D9717'
'D7958' 'D9717' 'D9723'
'D7959' 'D9723' 'D9729'
'D7960' 'D9729' 'D9735'
'D7961' 'D9735' 'D9741'
'D7962' 'D9741' 'D9747'
'D7963' 'D9747' 'D9753'
'D7964' 'D9753' 'D9759'
'D7965' 'D9759' 'D9765'
'D7966' 'D9765' 'D9771'
'D7967' 'D9771' 'D9777'
'D7968' 'D9777' 'D9783'
'D7969' 'D9783' 'D9789'
'D7970' 'D9789' 'D9795'
'D7971' 'D9795' 'D9801'
'D7972' 'D9801' 'D9807'
'D7973' 'D9807' 'D9813'
'D7974' 'D9813' 'D9819'
'D7975' 'D9819' 'D9825'
'D7976' 'D9825' 'D9831'
'D7977' 'D9831' 'D9837'
'D7978' 'D9837' 'D9843'
'D7979' 'D9843' 'D9849'
'D7980' 'D9849' 'D9855'
'D7981' 'D9855' 'D9861'
'D7982' 'D9861' 'D9867'
'D7983' 'D9867' 'D9873'
'D7984' 'D9873' 'D9879'
'D7985' 'D9879' 'D9885'
'D7986' 'D9885' 'D9891'
'D7987' 'D9891' 'D9897'
'D7988' 'D9897' 'D9903'
'D7989' 'D9903' 'D9909'
'D7990' 'D9909' 'D9915'
'D7991' 'D9915' 'D9921'
'D7992' 'D9921' 'D9927'
'D7993' 'D9927' 'D9933'
'D7994' 'D9933' 'D9939'
'D7995' 'D9939' 'D9945'
'D7996' 'D9945' 'D9951'
'D7997' 'D9951' 'D9957'
'D7998' 'D9957' 'D9963'
'D7999' 'D9963' 'D9969'
'D8000' 'D9969' 'D9975'
'D8001' 'D9975' 'D9981'
'D8002' 'D9981' 'D9987'
'D8003' 'D9987' 'D9993'
'D8004' 'D9993' 'D9999'
'D8005' 'D9999' 'D10000'
'D8006' 'D10000' 'D10006'
'D8007' 'D10006' 'D10012'
'D8008' 'D10012' 'D10018'
'D8009' 'D10018' 'D10024'
'D8010' 'D10024' 'D10030'
'D8011' 'D10030' 'D10036'
'D8012' 'D10036' 'D10042'
'D8013' 'D10042' 'D10048'
'D8014' 'D10048' 'D10054'
'D8015' 'D10054' 'D10060'
'D8016' 'D10060' 'D10066'
'D8017' 'D10066' 'D10072'
'D8018' 'D10072' 'D10078'
'D8019' 'D10078' 'D10084'
'D8020' 'D10084' 'D10090'
'D8021' 'D10090' 'D10096'
'D8022' 'D10096' 'D10102'
'D8023' 'D10102' 'D10108'
'D8024' 'D10108' 'D10114'
'D8025' 'D10114' 'D10120'
'D8026' 'D10120' 'D10126'
'D8027' 'D10126' 'D10132'
'D8028' 'D10132' 'D10138'
'D8029' 'D10138' 'D10144'
'D8030' 'D10144' 'D10150'
'D8031' 'D10150' 'D10156'
'D8032' 'D10156' 'D10162'
'D8033' 'D10162' 'D10168'
'D8034' 'D10168' 'D10174'
'D8035' 'D10174' 'D10180'
'D8036' 'D10180' 'D10186'
'D8037' 'D10186' 'D10192'
'D8038' 'D10192' 'D10198'
'D8039' 'D10198' 'D10204'
'D8040' 'D10204' 'D10210'
'D8041' 'D10210' 'D10216'
'D8042' 'D10216' 'D10222'
'D8043' 'D10222' 'D10228'
'D8044' 'D10228' 'D10234'
'D8045' 'D10234' 'D10240'
'D8046' 'D10240' 'D10246'
'D8047' 'D10246' 'D10252'
'D8048' 'D10252' 'D10258'
'D8049' 'D10258' 'D10264'
'D8050' 'D10264' 'D10270'
'D8051' 'D10270' 'D10276'
'D8052' 'D10276' 'D10282'
'D8053' 'D10282' 'D10288'
'D8054' 'D10288' 'D10294'
'D8055' 'D10294' 'D10300'
'D8056' 'D10300' 'D10306'
'D8057' 'D10306' 'D10312'
'D8058' 'D10312' 'D10318'
'D8059' 'D10318' 'D10324'
'D8060' 'D10324' 'D10330'
'D8061' 'D10330' 'D10336'
'D8062' 'D10336' 'D10342'
'D8063' 'D10342' 'D10348'
'D8064' 'D10348' 'D10354'
'D8065' 'D10354' 'D10360'
'D8066' 'D10360' 'D10366'
'D8067' 'D10366' 'D10372'
'D8068' 'D10372' 'D10378'
'D8069' 'D10378' 'D10384'
'D8070' 'D10384' 'D10390'
'D8071' 'D10390' 'D10396'
'D8072' 'D10396' 'D10402'
'D8073' 'D10402' 'D10408'
'D8074' 'D10408' 'D10414'
'D8075' 'D10414' 'D10420'
'D8076' 'D10420' 'D10426'
'D8077' 'D10426' 'D10432'
'D8078' 'D10432' 'D10438'
'D8079' 'D10438' 'D10444'
'D8080' 'D10444' 'D10450'
'D8081' 'D10450' 'D10456'
'D8082' 'D10456' 'D10462'
'D8083' 'D10462' 'D10468'
'D8084' 'D10468' 'D10474'
'D8085' 'D10474' 'D10480'
'D8086' 'D10480' 'D10486'
'D8087' 'D10486' 'D10492'
'D8088' 'D10492' 'D10498'
'D8089' 'D10498' 'D10504'
'D8090' 'D10504' 'D10510'
'D8091' 'D10510' 'D10516'
'D8092' 'D10516' 'D10522'
'D8093' 'D10522' 'D10528'
'D8094' 'D10528' 'D10534'
'D8095' 'D10534' 'D10540'
'D8096' 'D10540' 'D10546'
'D8097' 'D10546' 'D10552'
'D8098' 'D10552' 'D10558'
'D8099' 'D10558' 'D10564'
'D8100' 'D10564' 'D10570'
'D8101' 'D10570' 'D10576'
'D8102' 'D10576' 'D105
```


[illegible]

06	MENH LOADS	FOR Y	U	LO	LIM	FRA	WA
		LA	0.000	LS	1.000		
	"D7059"		"D7283"		"D7288"		
	"D7733"		"D7738"		"D7788"		
	"D7289"		"D7510"		"D7515"		
	"D7782"		"D7782"		"D7782"		
	"D7786"		"D7787"		"D7788"		
	"D7791"		"D7792"		"D7793"		
	"D7796"						
06	MENH LOADS	FOR Y	U	LO	LIM	FRA	WA
	LA	0.000	LS	1.000			
	"D7064"						
06	MENH LOADS	FOR Y	U	LO	LIM	FRA	WA
	LA	0.000	LS	1.000			
	"D7093"		"D7945"		"D7529"		
	"D6944"		"D6945"		"D6946"		
	"D6952"		"D6953"		"D6954"		
	"D7157"		"D6958"		"D6959"		
	"D6964"		"D6965"		"D6966"		
	"D7165"		"D7166"		"D7167"		
	"D7170"		"D7174"		"D7175"		
	"D7175"		"D7176"		"D7177"		
	"D7185"		"D7186"		"D7187"		
	"D7190"		"D7193"		"D7194"		
	"D7397"		"D7398"		"D7402"		
	"D7403"		"D7406"		"D7407"		
	"D7410"		"D7413"		"D7414"		

74717	74718	74715	74716	74717
74718	74719	74720	74721	74722
74723	74724	74725	74726	74727
74728	74729	74730	74731	74732
74733	74734	74735	74736	74737
74738	74739	74740	74741	74742
74743	74744	74745	74746	74747
74748	74749	74750	74751	74752
74753	74754	74755	74756	74757
74758	74759	74760	74761	74762
74763	74764	74765	74766	74767
74768	74769	74770	74771	74772
74773	74774	74775	74776	74777
74778	74779	74780	74781	74782
74783	74784	74785	74786	74787
74788	74789	74790	74791	74792
74793	74794	74795	74796	74797
74798	74799	74800	74801	74802
74803	74804	74805	74806	74807
74808	74809	74810	74811	74812
74813	74814	74815	74816	74817
74818	74819	74820	74821	74822
74823	74824	74825	74826	74827
74828	74829	74830	74831	74832
74833	74834	74835	74836	74837
74838	74839	74840	74841	74842
74843	74844	74845	74846	74847
74848	74849	74850	74851	74852
74853	74854	74855	74856	74857
74858	74859	74860	74861	74862
74863	74864	74865	74866	74867
74868	74869	74870	74871	74872
74873	74874	74875	74876	74877
74878	74879	74880	74881	74882
74883	74884	74885	74886	74887
74888	74889	74890	74891	74892
74893	74894	74895	74896	74897
74898	74899	74900	74901	74902
74903	74904	74905	74906	74907
74908	74909	74910	74911	74912
74913	74914	74915	74916	74917
74918	74919	74920	74921	74922
74923	74924	74925	74926	74927
74928	74929	74930	74931	74932
74933	74934	74935	74936	74937
74938	74939	74940	74941	74942
74943	74944	74945	74946	74947
74948	74949	74950	74951	74952
74953	74954	74955	74956	74957
74958	74959	74960	74961	74962
74963	74964	74965	74966	74967
74968	74969	74970	74971	74972
74973	74974	74975	74976	74977
74978	74979	74980	74981	74982
74983	74984	74985	74986	74987
74988	74989	74990	74991	74992
74993	74994	74995	74996	74997
74998	74999	75000	75001	75002
75003	75004	75005	75006	75007
75008	75009	75010	75011	75012
75013	75014	75015	75016	75017
75018	75019	75020	75021	75022
75023	75024	75025	75026	75027
75028	75029	75030	75031	75032
75033	75034	75035	75036	75037
75038	75039	75040	75041	75042
75043	75044	75045	75046	75047
75048	75049	75050	75051	75052
75053	75054	75055	75056	75057
75058	75059	75060	75061	75062
75063	75064	75065	75066	75067
75068	75069	75070	75071	75072
75073	75074	75075	75076	75077
75078	75079	75080	75081	75082
75083	75084</			



```
'TD7277' 'TD7280' 'TD7505' 'TD7507' 'TD7727' -
'TD7730'
88
MEMB LOADS FOR Y GLO LIN FRA WA -0.110 WB -0.110 -
LA 0.000 LB 1.000
'TD6897' 'TD6898' 'TD7071' 'TD7072' 'TD7073' -
'TD7074' 'TD7075' 'TD7076' 'TD7077' 'TD7078' -
'TD7295' 'TD7296' 'TD7297' 'TD7298' 'TD7299' -
'TD7300' 'TD7301' 'TD7302' 'TD7347' 'TD7348' -
'TD7521' 'TD7522' 'TD7523' 'TD7524' 'TD7525' -
'TD7526' 'TD7527' 'TD7528' 'TD7745' 'TD7746' -
'TD7747' 'TD7748' 'TD7749' 'TD7750' 'TD7751' -
'TD7752'
88
MEMB LOADS FOR Y GLO LIN FRA WA -0.282 WB -0.282 -
LA 0.000 LB 1.000
'TD7031' 'TD7034' 'TD7037' 'TD7040' 'TD7043' -
'TD7046' 'TD7049' 'TD7052' 'TD7253' 'TD7256' -
'TD7259' 'TD7262' 'TD7265' 'TD7268' 'TD7271' -
'TD7274' 'TD7481' 'TD7484' 'TD7487' 'TD7490' -
'TD7493' 'TD7496' 'TD7499' 'TD7502' 'TD7703' -
'TD7706' 'TD7709' 'TD7712' 'TD7715' 'TD7718' -
'TD7721' 'TD7724'
88
MEMB LOADS FOR Y GLO LIN FRA WA -0.334 WB -0.334 -
LA 0.000 LB 1.000
'TD7032' 'TD7033' 'TD7035' 'TD7036' 'TD7038' -
'TD7039' 'TD7041' 'TD7042' 'TD7044' 'TD7045' -
'TD7047' 'TD7048' 'TD7050' 'TD7051' 'TD7053' -
'TD7054' 'TD7254' 'TD7255' 'TD7257' 'TD7258' -
'TD7260' 'TD7261' 'TD7263' 'TD7264' 'TD7266' -
'TD7267' 'TD7269' 'TD7270' 'TD7272' 'TD7273' -
'TD7275' 'TD7276' 'TD7482' 'TD7483' 'TD7485' -
'TD7486' 'TD7488' 'TD7489' 'TD7491' 'TD7492' -
'TD7494' 'TD7495' 'TD7497' 'TD7498' 'TD7500' -
'TD7501' 'TD7503' 'TD7504' 'TD7704' 'TD7705' -
'TD7707' 'TD7708' 'TD7710' 'TD7711' 'TD7713' -
'TD7714' 'TD7716' 'TD7717' 'TD7719' 'TD7720' -
'TD7722' 'TD7723' 'TD7725' 'TD7726'
88
MEMB LOADS FOR Y GLO LIN FRA WA -0.121 WB -0.121 -
LA 0.000 LB 1.000
'TD7058' 'TD7058' 'TD7278' 'TD7279' 'TD7281' -
'TD7282' 'TD7328' 'TD7329' 'TD7506' 'TD7508' -
'TD7728' 'TD7729' 'TD7731' 'TD7732' 'TD7778' -
'TD7779'
88
MEMB LOADS FOR Y GLO LIN FRA WA -2.020 WB -2.020 -
LA 0.000 LB 1.000
'TD7061' 'TD7062' 'TD7063' 'TD7066' 'TD7067' -
'TD7068' 'TD7285' 'TD7286' 'TD7287' 'TD7290' -
'TD7291' 'TD7292' 'TD7511' 'TD7512' 'TD7516' -
'TD7517' 'TD7518' 'TD7735' 'TD7736' 'TD7737' -
'TD7740' 'TD7741' 'TD7742'
88
MEMB LOADS FOR Y GLO LIN FRA WA -0.259 WB -0.259 -
LA 0.000 LB 1.000
'TD7085' 'TD7086' 'TD7087' 'TD7088' 'TD7089' -
'TD7090' 'TD7095' 'TD7096' 'TD7098' 'TD7099' -
'TD7099' 'TD7100' 'TD7310' 'TD7311' 'TD7312' -
'TD7313' 'TD7314' 'TD7315' 'TD7320' 'TD7321' -
'TD7322' 'TD7323' 'TD7324' 'TD7325' 'TD7535' -
'TD7536' 'TD7537' 'TD7538' 'TD7539' 'TD7540' -
'TD7543' 'TD7546' 'TD7547' 'TD7548' 'TD7549' -
'TD7550' 'TD7760' 'TD7761' 'TD7762' 'TD7763' -
'TD7764' 'TD7765' 'TD7770' 'TD7771' 'TD7772' -
'TD7773' 'TD7774' 'TD7775'
88
MEMB LOADS FOR Y GLO LIN FRA WA -0.229 WB -0.229 -
LA 0.000 LB 1.000
'TD7091' 'TD7092' 'TD7101' 'TD7102' 'TD7316' -
'TD7317' 'TD7326' 'TD7327' 'TD7541' 'TD7542' -
'TD7551' 'TD7552' 'TD7643' 'TD7644' 'TD7766' -
'TD7767' 'TD7776' 'TD7777'
88
MEMB LOADS FOR Y GLO LIN FRA WA -0.207 WB -0.207 -
LA 0.000 LB 1.000
'TD7685' 'TD7686'
```

```
88
UNITS M TONS DEG CENTIG
88
PARAMETERS
88
88 Steel Design Parameters with Standard Values
88
CODE APIWSD20 ALL
CHECK 3.00000 ALL
CODETOL 0.00000 ALL
88
88
```

```
$ UNITS M
$ INITIAL CONDITIONS
$ JNT2 1.0 0.0 0.0 JNT3 0.0 0.0 -1.0 -
$ LINEAR DISPLACEMENT ORIGIN X 0. Y 0. Z 0.

$ UNITS M SECONDS DEGREES
$ WAVE LINEAR
$ EXECUTE STEP WAVE LOADINGS TYPE STRUCTURE FIXED -
$ DEAD LOADS COMPUTE CONSISTENT WITH ORIENTATION
$ WAVE WIND LIST
$ 'W1.0' HEIGHT 0.6096 PERIOD 2.9 DEPTH 83.1 -
$ DIRECTION 0.0 OCCURRENCES 491899381 FROM -1.45 TO 1.45 INCR 0.5
$ 'W2.0' HEIGHT 1.219 PERIOD 3.4 DEPTH 83.1 -
$ DIRECTION 0.0 OCCURRENCES 173294660 FROM -1.7 TO 1.7 INCR 0.5
$ 'W3.0' HEIGHT 1.829 PERIOD 5.0 DEPTH 83.1 -
$ DIRECTION 0.0 OCCURRENCES 60756673 FROM -2.5 TO 2.5 INCR 0.5
$ 'W4.0' HEIGHT 3.048 PERIOD 6.3 DEPTH 83.1 -
$ DIRECTION 0.0 OCCURRENCES 32823035 FROM -3.15 TO 3.15 INCR 0.5
$ END WAVE WIND LIST
$ FINISH
```

INPUT DIATAS UNTUK ARAH 0 & 360 DERAJAT (KONDISI EKSTREM); UNTUK ARAH YANG LAIN HAMPIR SAMA
SANGAT LETAK PERBEDAANNYA TERLETAK PADA DATA OCCURRENCENYA.

OUTPUT OPERATING CONDITION

RESULTS OF LATEST ANALYSIS

ARM - MOGPU TITLE - FATIGUE - 0 & 360 DEG
DIVE UNITS INCH KIP DEG SEC

MEMBER MEMBER LIFE REPORT -- DISCRETE

MEMBER	JOINT	POINT	CUMULATIVE DAMAGE*1000	PREDICTIVE YEARS	RELATIVE	MAXIMUM STRESS AMP	EXCEEDANCES (#)	POINT	TD7397	D7699	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
									TD7705	D7705	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7163	D7631	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7398	D7705	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7711	D7711	5	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7183	D7633	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7402	D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7679	D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7391	D7729	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7403	D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7685	D7685	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7411	D7731	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7404	D7685	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7691	D7691	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7613	D7825	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7405	D7691	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7697	D7697	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7633	D7827	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7406	D7697	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7703	D7703	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6951	D7536	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7407	D7703	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7709	D7709	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7173	D7632	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7408	D7709	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7715	D7715	5	0.0103	9725660.00	0.9726	50.0	0.0	1
7401	D7730	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7409	D7715	5	0.0395	2533957.75	0.2534	50.0	0.0	1
	D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7721	D7721	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7623	D7826	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7413	D7677	1	0.0563	1775010.88	0.1775	50.0	0.0	1
	D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7683	D7683	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6943	D7481	1	0.1160	862412.94	0.0862	50.0	0.0	1	TD7414	D7683	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7487	1	0.0039	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7689	D7689	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6944	D7487	1	0.0772	126077.50	0.1266	50.0	0.0	1	TD7415	D7689	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7493	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7695	D7695	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6945	D7493	1	0.0831	1203330.12	0.1203	50.0	0.0	1	TD7416	D7695	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7499	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7701	D7701	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6946	D7499	1	0.1088	918894.38	0.0919	50.0	0.0	1	TD7417	D7701	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7505	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7707	D7707	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6947	D7505	1	0.1376	726586.56	0.0727	50.0	0.0	1	TD7418	D7707	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7511	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7713	D7713	5	0.0006	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6948	D7511	1	0.1736	576029.69	0.0576	50.0	0.0	1	TD7615	D7713	5	0.0632	1582121.12	0.1582	50.0	0.0	1
	D7517	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7777	D7777	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6952	D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7616	D7777	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7783	D7783	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6953	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7617	D7783	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7789	D7789	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6954	D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7618	D7789	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7795	D7795	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6955	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7619	D7795	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7801	D7801	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6956	D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7620	D7801	5	0.0003	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7807	D7807	5	0.0012	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6957	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7624	D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7515	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7775	D7775	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6958	D7515	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7625	D7775	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7521	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7781	D7781	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6959	D7521	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7626	D7781	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7527	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7787	D7787	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6963	D7483	5	0.1074	930961.19	0.0931	50.0	0.0	1	TD7627	D7787	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7489	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7793	D7793	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6964	D7489	5	0.1456	686736.25	0.0687	50.0	0.0	1	TD7628	D7793	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7495	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7799	D7799	5	6.8780	14539.13	0.0015	50.0	0.0	1
6965	D7495	5	0.2007	498135.72	0.0498	50.0	0.0	1	TD7629	D7799	5	14.7839	6764.11	0.0007	50.0	0.0	1
	D7501	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7805	D7805	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6966	D7501	5	0.2720	367690.09	0.0368	50.0	0.0	1	TD7630	D7805	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7507	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7811	D7811	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6967	D7507	5	0.3551	281634.66	0.0282	50.0	0.0	1	TD7631	D7811	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7513	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7817	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6968	D7513	5	0.4645	215727.28	0.0215	50.0	0.0	1	TD7635	D7773	1	0.0647	1544442.75	0.1544	50.0	0.0	1
	D7519	5	0.0012	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7779	D7779	1	0.0042	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7165	D7577	1	0.0567	1762449.38	0.1762	50.0	0.0	1	TD7636	D7779	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7583	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7785	D7785	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7166	D75																

	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7467	D7709	3	0.0020	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7198	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7631	3	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7468	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7703	3	0.0016	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7199	D7571	3	0.0024	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7471	D7713	3	0.0023	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7200	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7573	3	0.0024	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7472	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7713	3	0.0014	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7201	D7573	3	0.0022	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7473	D7713	3	0.0019	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7202	D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7575	3	0.0261	3827972.25	0.3828	50.0	0.0	1	TD7474	D7711	3	0.0020	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7203	D7575	3	0.0222	4509309.50	0.4509	50.0	0.0	1									
	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7533	D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7204	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7571	3	0.0027	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7554	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7243	D7731	3	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7559	D7771	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7244	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7730	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7560	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7773	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7245	D7730	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7687	D7803	3	0.0016	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7246	D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7729	3	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7688	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7805	3	0.0023	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7247	D7669	3	0.0024	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7689	D7805	3	0.0020	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7248	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7671	3	0.0024	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7690	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7801	3	0.0018	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7249	D7671	3	0.0027	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7693	D7809	3	0.0017	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72430	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7673	3	0.0222	4514117.00	0.4514	50.0	0.0	1	TD7694	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7811	3	0.0024	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72431	D7673	3	0.0261	3828955.50	0.3829	50.0	0.0	1									
	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7695	D7811	3	0.0022	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72432	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7669	3	0.0022	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7696	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7807	3	0.0013	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72645	D7827	3	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6883	D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7478	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72646	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7826	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6884	D7478	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72647	D7826	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6885	D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72648	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7823	3	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6886	D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72649	D7765	3	0.0019	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6889	D7483	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7484	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72650	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7767	3	0.0030	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6890	D7484	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72651	D7767	3	0.0021	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6891	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7486	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72652	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7769	3	0.0272	3676371.75	0.3676	50.0	0.0	1	TD6892	D7486	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7481	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72653	D7769	3	0.0255	3917634.00	0.3918	50.0	0.0	1									
	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7103	D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72654	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7765	3	0.0023	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7106	D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72015	D7513	3	0.0018	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7107	D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7515	3	0.0020	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
72016	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7515	3	0.0020	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7108	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
72017	D7515	3	0.0022	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									

6993	D7491	3	0.0735	1360797.50	0.1361	50.0	0.0	1	TD7449	D7691	3	0.0611	1637606.25	0.1638	50.0	0.0	1
	D7498	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7691	3	0.0711	1406445.12	0.1406	50.0	0.0	1
6994	D7498	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7450	D7698	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7487	3	0.0613	1630481.88	0.1630	50.0	0.0	1		D7698	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6997	D7495	3	0.0658	1520238.12	0.1520	50.0	0.0	1	TD7453	D7687	3	0.0632	1581444.38	0.1581	50.0	0.0	1
	D7502	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7695	3	0.0743	1346153.75	0.1346	50.0	0.0	1
6998	D7502	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7454	D7702	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7497	3	0.0700	1428094.00	0.1428	50.0	0.0	1		D7697	3	0.0611	1637975.88	0.1638	50.0	0.0	1
6999	D7497	3	0.0737	1357562.00	0.1358	50.0	0.0	1	TD7455	D7697	3	0.0711	1405986.75	0.1406	50.0	0.0	1
	D7504	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7704	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7000	D7504	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7456	D7704	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7493	3	0.0610	1639118.12	0.1639	50.0	0.0	1		D7693	3	0.0632	1582096.12	0.1582	50.0	0.0	1
7003	D7501	3	0.0659	1517695.38	0.1518	50.0	0.0	1	TD7457	D7699	3	0.0688	1454066.00	0.1454	50.0	0.0	1
	D7508	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7004	D7508	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7458	D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7503	3	0.0699	1429625.88	0.1430	50.0	0.0	1		D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7005	D7503	3	0.0737	1357155.12	0.1357	50.0	0.0	1	TD7459	D7701	3	0.0675	1480704.88	0.1481	50.0	0.0	1
	D7510	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7701	3	0.0746	1340681.88	0.1341	50.0	0.0	1
7006	D7510	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7460	D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7499	3	0.0610	1639937.75	0.1640	50.0	0.0	1		D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7007	D7505	3	0.0806	1241405.88	0.1241	50.0	0.0	1	TD7461	D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7512	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7703	3	0.0609	1641610.75	0.1642	50.0	0.0	1
7008	D7512	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7462	D7703	3	0.0713	1401573.88	0.1402	50.0	0.0	1
	D7507	3	0.0569	1756200.88	0.1756	50.0	0.0	1		D7710	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7009	D7507	3	0.0661	1513327.50	0.1513	50.0	0.0	1	TD7463	D7699	3	0.0633	1580701.00	0.1581	50.0	0.0	1
	D7514	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7705	3	0.0586	1456994.88	0.1457	50.0	0.0	1
7010	D7514	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7464	D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7509	3	0.0699	1430612.75	0.1431	50.0	0.0	1		D7707	3	0.0670	1491686.00	0.1492	50.0	0.0	1
7011	D7509	3	0.0745	1341635.75	0.1342	50.0	0.0	1	TD7469	D7711	3	0.0673	1485972.25	0.1486	50.0	0.0	1
	D7516	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7012	D7516	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7470	D7711	3	0.0673	1485972.25	0.1486	50.0	0.0	1
	D7505	3	0.0610	1639099.88	0.1639	50.0	0.0	1		D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7013	D7511	3	0.0806	1240512.50	0.1241	50.0	0.0	1	TD7585	D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7713	3	0.0683	1464171.00	0.1464	50.0	0.0	1
7014	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7586	D7787	3	0.0043	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7513	3	0.0560	1786304.50	0.1786	50.0	0.0	1		D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7019	D7517	3	0.0799	1251135.25	0.1251	50.0	0.0	1	TD7657	D7798	7	0.0045	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7799	7	0.0045	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7020	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7658	D7773	7	0.0597	1674790.50	0.1675	50.0	0.0	1
	D7519	3	0.0581	1722333.00	0.1722	50.0	0.0	1		D7780	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7027	D7579	7	0.0618	1618571.25	0.1619	50.0	0.0	1	TD7659	D7780	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7586	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7775	3	0.0733	1364456.25	0.1364	50.0	0.0	1
7028	D7586	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7659	D7775	3	0.0733	1364456.25	0.1364	50.0	0.0	1
	D7581	3	0.0708	1412114.12	0.1412	50.0	0.0	1		D7782	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7029	D7581	3	0.0612	1632942.88	0.1633	50.0	0.0	1	TD7660	D7782	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7588	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7771	7	0.0641	1559256.00	0.1559	50.0	0.0	1
70210	D7588	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7663	D7779	3	0.0613	1630490.75	0.1630	50.0	0.0	1
	D7577	7	0.0722	1384465.25	0.1384	50.0	0.0	1		D7786	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
70213	D7585	3	0.0636	1572720.25	0.1573	50.0	0.0	1	TD7664	D7786	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7592	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7781	3	0.0736	1358111.50	0.1358	50.0	0.0	1
70214	D7592	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7665	D7781	3	0.0695	1439844.38	0.1440	50.0	0.0	1
	D7587	3	0.0709	1409925.62	0.1410	50.0	0.0	1		D7788	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
70215	D7587	3	0.0611	1635895.62	0.1636	50.0	0.0	1	TD7666	D7788	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7594	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7777	3	0.0660	1514675.75	0.1515	50.0	0.0	1
70216	D7594	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7669	D7785	3	0.0610	1640640.00	0.1641	50.0	0.0	1
	D7583	3	0.0745	1341930.50	0.1342	50.0	0.0	1		D7792	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
70219	D7591	3	0.0632	1582290.62	0.1582	50.0	0.0	1	TD7670	D7792	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7598	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7787	3	0.0737	1357533.62	0.1358	50.0	0.0	1
70220	D7598	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7671	D7787	3	0.0737	1357533.62	0.1358	50.0	0.0	1
	D7593	3	0.0711	1406001.75	0.1408	50.0	0.0	1		D7794	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
70221	D7593	3	0.0611	1636733.75	0.1637	50.0	0.0	1	TD7672	D7787	3	0.0737	1357533.62	0.1358	50.0	0.0	1
	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7794	1	0.0000	9999999.00	1			

7633	D7827	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	D7703	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	
	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7407	D7703	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6951	D7536	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7709	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7408	D7709	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7173	D7632	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7715	1	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7409	D7715	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7401	D7730	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7721	5	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7413	D7721	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7623	D7826	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7677	1	0.0049	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7414	D7683	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6943	D7481	1	0.0062	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7689	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7487	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7415	D7689	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6944	D7487	1	0.0077	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7695	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7493	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7416	D7695	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6945	D7493	1	0.0101	9878449.00	0.9878	50.0	0.0	1		D7701	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7499	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7417	D7701	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6946	D7499	1	0.0136	7358917.50	0.7358	50.0	0.0	1		D7707	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7505	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7418	D7707	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6947	D7505	1	0.0176	5653848.50	0.5694	50.0	0.0	1		D7713	5	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7511	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7615	D7713	5	0.0027	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6948	D7511	1	0.0209	4777167.00	0.4777	50.0	0.0	1		D7777	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7517	5	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7616	D7777	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6952	D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7783	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7617	D7783	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6953	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7789	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7618	D7789	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6954	D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7795	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7619	D7795	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6955	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7801	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7620	D7801	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6956	D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7807	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7624	D7807	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6957	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7515	5	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7775	D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6958	D7515	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7775	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7521	5	0.0006	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7625	D7775	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6959	D7521	1	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7781	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7527	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7626	D7781	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6963	D7483	5	0.0063	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7787	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7489	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7627	D7787	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6964	D7489	5	0.0075	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7793	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7495	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7628	D7793	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6965	D7495	5	0.0095	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7799	5	0.5336	187406.41	0.0187	50.0	0.0	1
	D7501	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7629	D7799	5	0.6796	147136.12	0.0147	50.0	0.0	1
6966	D7501	5	0.0124	8044116.00	0.8044	50.0	0.0	1		D7805	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7507	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7630	D7805	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6967	D7507	5	0.0157	6381346.00	0.6381	50.0	0.0	1		D7811	5	0.0011	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7513	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7631	D7811	5	0.0018	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
6968	D7513	5	0.0198	5038127.00	0.5038	50.0	0.0	1		D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7519	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7635	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7165	D7577	1	0.0035	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7773	1	0.0040	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7583	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7779	D7773	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7166	D7583	1	0.0029	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7779	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7589	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7636	D7779	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7167	D7589	1	0.0042	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7785	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7595	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7637	D7785	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7168	D7595	1	0.0058	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7791	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7601	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7638	D7791	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7169	D7601	1	0.0078	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7797	5	0.7168	139514.88	0.0140	50.0	0.0	1
	D7607	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7639	D7797	5	0.7168	139514.88	0.0140	50.0	0.0	1
7170	D7607	1	0.0104	9594373.00	0.9594	50.0	0.0	1		D7797	1	1.3972	71573.45	0.0072	50.0	0.0	1
	D7613	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7803</								

	D7729	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7688	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
										D7805	3	0.0003	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7427	D7669	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7689	D7805	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7428	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7690	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7671	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7801	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7429	D7671	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7693	D7809	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7430	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7694	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7673	3	0.0019	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7811	3	0.0003	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7431	D7673	3	0.0022	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7695	D7811	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7432	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7696	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7669	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7807	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7645	D7827	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6883	D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7478	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7646	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6884	D7478	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7826	3	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7647	D7826	3	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6885	D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7648	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6886	D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7825	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7649	D7765	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6889	D7483	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7484	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7650	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6890	D7484	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7767	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7651	D7767	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6891	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7486	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7652	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6892	D7486	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7769	3	0.0028	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7481	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7653	D7769	3	0.0021	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7105	D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
7654	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7106	D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7765	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77015	D7513	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7107	D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77016	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7108	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7513	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77017	D7515	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7111	D7579	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77018	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7112	D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7511	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77021	D7519	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7113	D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77022	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7114	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7521	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7577	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77023	D7521	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7333	D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77024	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7334	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7517	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77103	D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7335	D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77104	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7336	D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77109	D7577	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7339	D7677	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7378	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77110	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7340	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7579	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77237	D7609	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7341	D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77238	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7342	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7611	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7675	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77239	D7611	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7555	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77240	D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7556	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7607	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77243	D7615	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7557	D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77244	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7558	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7617	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77245	D7617	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7561	D7773	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77246	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7562	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7613	3	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7775	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
77331	D7																

9990	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7374	D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7489	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7713	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
9995	D7493	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7379	D7717	5	0.0209	4773785.00	0.4774	50.0	0.0	1
	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
9996	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7380	D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7499	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7719	5	0.0211	4742524.50	0.4743	50.0	0.0	1
0001	D7499	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7565	D7777	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7506	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0002	D7506	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7566	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7501	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7779	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0205	D7577	7	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7571	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0206	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7572	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7579	7	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7785	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0211	D7583	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7577	D7789	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0212	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7578	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7585	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7791	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0217	D7589	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7595	D7807	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0218	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7596	D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7591	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7809	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0223	D7595	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7601	D7813	5	0.0207	4840306.00	0.4840	50.0	0.0	1
	D7602	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0224	D7602	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7602	D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7597	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7815	5	0.0214	4669611.50	0.4670	50.0	0.0	1
0433	D7675	7	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6887	D7481	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7482	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0434	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6888	D7482	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7677	7	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7483	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0439	D7681	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6897	D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0440	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6898	D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7683	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7487	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0445	D7687	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7347	D7685	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0446	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7348	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7689	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7681	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0451	D7693	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7643	D7825	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7700	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0452	D7700	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7644	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7695	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7827	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0655	D7771	7	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7685	D7801	3	0.0022	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0656	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7686	D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7773	7	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7803	3	0.0021	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0661	D7777	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	***** *RESULTS OF LATEST ANALYSIS* *****								
	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
0662	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	PROBLEM - NoGPU TITLE - FATIGUE - 135 & 315 DEG ACTIVE UNITS INCH KIP DEG DEG SEC								
	D7779	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
0667	D7783	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	FATIGUE MEMBER LIFE REPORT --- DISCRETE								
	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
0668	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7785	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
0673	D7789	3	0.0052	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7796	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
0674	D7796	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
	D7791	3	0.0051	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1									
0893	D7487	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7163	D7631	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0894	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7183	D7633	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7489	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0899	D7493	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7391	D7729	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0900	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7411	D7731	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7495	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0905	D7499	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7613	D7825	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0906	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7633	D7827	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7501	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
0923	D7517	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6951	D7536	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1
	D7518	1	0.00000														

TD6966	D7501	5	0.0471	2124127.00	0.2124	50.0	0.0	1	TD7631	D7811	5	0.0003	9999999.00	1.0000	50.0
	D7507	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7811	1	0.0008	9999999.00	1.0000	50.0
TD6967	D7507	5	0.0599	1669113.75	0.1669	50.0	0.0	1	TD7633	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7513	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7773	1	0.0115	8688382.00	0.8688	50.0
TD6968	D7513	5	0.0768	1302401.75	0.1302	50.0	0.0	1	TD7636	D7779	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7519	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7785	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7165	D7577	1	0.0142	7066537.50	0.7067	50.0	0.0	1	TD7637	D7785	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7583	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7791	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7166	D7583	1	0.0114	8752933.00	0.8753	50.0	0.0	1	TD7638	D7791	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7589	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7797	5	2.5984	38485.11	0.0038	50.0
TD7167	D7589	1	0.0156	6409663.50	0.6410	50.0	0.0	1	TD7639	D7797	1	5.0720	19716.11	0.0020	50.0
	D7595	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7803	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7168	D7595	1	0.0207	4838570.50	0.4839	50.0	0.0	1	TD7640	D7803	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7601	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7809	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7169	D7601	1	0.0263	3795502.75	0.3796	50.0	0.0	1	TD6941	D7533	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7607	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7170	D7607	1	0.0340	2944328.50	0.2944	50.0	0.0	1	TD6961	D7537	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7613	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7174	D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6942	D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7481	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7175	D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6949	D7517	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7587	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7523	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7176	D7587	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6962	D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7593	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7483	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7177	D7593	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6969	D7519	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7599	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7525	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7178	D7599	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7164	D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7605	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7577	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7179	D7605	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7171	D7613	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7611	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7619	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7180	D7611	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7184	D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7617	1	0.0041	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7579	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7181	D7617	5	0.0013	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7191	D7615	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7623	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7621	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7185	D7579	5	0.0108	9274382.00	0.9274	50.0	0.0	1	TD7392	D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7585	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7675	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7186	D7585	5	0.0088	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7399	D7711	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7591	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7717	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7187	D7591	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7412	D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7597	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7677	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7188	D7597	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7419	D7713	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7603	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7719	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7189	D7603	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7614	D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7609	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7771	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7190	D7609	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7621	D7807	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7615	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7813	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7393	D7675	5	0.0093	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7634	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7681	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7773	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7394	D7681	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7641	D7809	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7687	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7815	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7395	D7687	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6981	D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7693	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7476	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7396	D7693	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6882	D7476	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7699	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7397	D7699	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6895	D7489	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7705	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7490	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7398	D7705	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6896	D7490	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7711	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7402	D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6901	D7495	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7496	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7403	D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6902	D7496	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7685	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7404	D7685	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6903	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7691	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7498	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7405	D7691	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6904	D7498	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7697	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7493	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7406	D7697	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6907	D7501	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7703	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7502	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7407	D7703	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6908	D7502	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7709	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7408	D7709	1	0.0000	99999											

	D7521	3	0.0005	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7114	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7521	3	0.0005	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7577	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7023	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7333	D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7517	3	0.0003	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7024	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7334	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7517	3	0.0003	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7103	D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7335	D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7104	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7336	D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7109	D7577	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7339	D7677	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7110	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7340	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7579	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7237	D7609	3	0.0003	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7341	D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7238	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7342	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7611	3	0.0005	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7675	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7239	D7611	3	0.0004	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7555	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7240	D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7556	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7607	3	0.0005	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7243	D7615	3	0.0003	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7557	D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7244	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7558	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7617	3	0.0005	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7245	D7617	3	0.0004	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7561	D7773	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7246	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7562	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7613	3	0.0005	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7775	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7331	D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7563	D7775	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7332	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7564	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7771	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7337	D7675	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6985	D7483	7	0.0140	7164605.50	0.7165	50.0	
	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7490	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7338	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6986	D7490	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7677	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7485	3	0.0153	6542823.00	0.6543	50.0	
TD7421	D7729	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6987	D7485	3	0.0178	5619921.00	0.5620	50.0	
	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7422	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6988	D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7731	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7481	7	0.0122	8167213.50	0.8167	50.0	
TD7465	D7707	3	0.0004	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6991	D7489	3	0.0144	6957063.00	0.6957	50.0	
	D7714	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7496	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7466	D7714	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6992	D7496	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7709	3	0.0004	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7491	3	0.0151	6603696.00	0.6604	50.0	
TD7467	D7709	3	0.0003	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6993	D7491	3	0.0179	5601348.50	0.5601	50.0	
	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7498	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7468	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6994	D7498	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7705	3	0.0006	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7487	3	0.0126	7938951.00	0.7939	50.0	
TD7471	D7713	3	0.0004	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6997	D7495	3	0.0143	6986377.50	0.6987	50.0	
	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7502	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7472	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6998	D7502	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7715	3	0.0004	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7497	3	0.0153	6550216.00	0.6550	50.0	
TD7473	D7715	3	0.0002	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6999	D7507	3	0.0179	5591994.50	0.5592	50.0	
	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7504	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7474	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7000	D7504	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7711	3	0.0006	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7493	3	0.0125	7980383.00	0.7980	50.0	
TD7553	D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7003	D7501	3	0.0143	6975970.50	0.6976	50.0	
	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7508	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7554	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7004	D7508	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7503	3	0.0152	6357497.00	0.6357	50.0	
TD7559	D7771	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7005	D7503	3	0.0179	5587699.00	0.5588	50.0	
	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7510	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7560	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7006	D7510	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7773	3	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7499	3	0.0125	7984942.50	0.7985	50.0	
TD7687	D7803	3	0.0004	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7007	D7505	3	0.0150	6669020.50	0.6669	50.0	
	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7512	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7688	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7008	D7512	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7805	3	0.0005	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7507	3	0.0147	6814837.50	0.6815	50.0	
TD7689	D7805	3	0.0005	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7009	D7507	3	0.0144	6954085.50	0.6954	50.0	
	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7514	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7690	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7010	D7514	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7801	3	0.0003	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7509	3	0.0152	6367503.50	0.6368	50.0	
TD7693	D7809	3	0.0004	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7011	D7509	3	0.0179	5573688.50	0.5574	50.0	
	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7516	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
TD7694	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7012	D7516	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	
	D7811	3	0.0005	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7505	3	0.0123				

TD7226	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7678	D7800	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7599	3	0.0173	5796659.50	0.5797	50.0	0.0	1		D7800	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7227	D7599	3	0.0137	7289124.50	0.7289	50.0	0.0	1	TD7679	D7789	3	0.0128	7791968.50	0.7792	50.0
	D7606	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7802	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7228	D7606	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7680	D7802	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7595	3	0.0159	6230802.50	0.6291	50.0	0.0	1		D7797	3	0.0135	736102.50	0.7396	50.0
TD7229	D7601	3	0.0138	7251629.00	0.7252	50.0	0.0	1	TD7681	D7797	3	0.0141	7086563.00	0.7087	50.0
	D7608	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7804	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7230	D7608	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7682	D7804	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7603	3	0.0158	6346857.00	0.6347	50.0	0.0	1		D7799	3	0.0156	6423572.00	0.6424	50.0
TD7231	D7603	3	0.0125	8010774.50	0.8011	50.0	0.0	1	TD7683	D7799	3	0.0171	5845022.50	0.5845	50.0
	D7610	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7806	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7232	D7610	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7684	D7806	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7605	3	0.0173	5778772.50	0.5779	50.0	0.0	1		D7795	3	0.0128	7790502.00	0.7791	50.0
TD7233	D7605	3	0.0138	7228188.50	0.7228	50.0	0.0	1	TD7691	D7807	3	0.0151	6404481.00	0.6404	50.0
	D7612	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7234	D7612	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7692	D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7601	3	0.0159	6269658.50	0.6270	50.0	0.0	1		D7809	3	0.0137	7307423.50	0.7307	50.0
TD7235	D7607	3	0.0136	7341668.50	0.7342	50.0	0.0	1	TD6925	D7519	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7236	D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6926	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7609	3	0.0158	6339602.00	0.6340	50.0	0.0	1		D7521	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7241	D7613	3	0.0155	6456521.50	0.6457	50.0	0.0	1	TD6927	D7521	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7242	D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6928	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7615	3	0.0152	6585564.00	0.6586	50.0	0.0	1		D7517	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7435	D7677	7	0.0143	6968814.50	0.6969	50.0	0.0	1	TD6931	D7525	1	0.0723	1382463.88	0.1382	50.0
	D7684	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7436	D7684	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6932	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7679	3	0.0148	6739177.50	0.6739	50.0	0.0	1		D7526	1	2.1958	45541.62	0.0046	50.0
TD7437	D7679	3	0.0112	8937093.00	0.8937	50.0	0.0	1	TD6933	D7527	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7438	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6934	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7675	7	0.0187	5355429.50	0.5355	50.0	0.0	1		D7529	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7441	D7683	3	0.0148	6768673.50	0.6769	50.0	0.0	1	TD7147	D7615	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7690	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7442	D7690	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7148	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7685	3	0.0148	6735627.50	0.6736	50.0	0.0	1		D7617	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7443	D7685	3	0.0112	8968099.00	0.8968	50.0	0.0	1	TD7149	D7617	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7692	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7444	D7692	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7150	D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7681	3	0.0193	5180615.50	0.5181	50.0	0.0	1		D7613	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7447	D7689	3	0.0147	6799913.50	0.6800	50.0	0.0	1	TD7153	D7621	5	0.0740	1351523.12	0.1352	50.0
	D7696	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7448	D7696	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7154	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7691	3	0.0148	6737617.50	0.6738	50.0	0.0	1		D7623	1	2.0960	47711.00	0.0048	50.0
TD7449	D7691	3	0.0112	8968276.00	0.8968	50.0	0.0	1	TD7155	D7623	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7698	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7450	D7698	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7156	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7687	3	0.0192	5204119.50	0.5204	50.0	0.0	1		D7619	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7453	D7695	3	0.0147	6804530.50	0.6805	50.0	0.0	1	TD7375	D7713	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7702	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7714	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7454	D7702	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7376	D7714	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7697	3	0.0149	6728229.50	0.6728	50.0	0.0	1		D7715	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7455	D7697	3	0.0111	8974814.00	0.8975	50.0	0.0	1	TD7377	D7715	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7704	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7456	D7704	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7378	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7693	3	0.0192	5198461.50	0.5198	50.0	0.0	1		D7717	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7457	D7699	3	0.0166	6028356.00	0.6028	50.0	0.0	1	TD7381	D7719	5	0.1859	537665.44	0.0538	50.0
	D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7458	D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7382	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7701	3	0.0130	7692248.50	0.7692	50.0	0.0	1		D7721	1	1.6521	60528.72	0.0061	50.0
TD7459	D7701	3	0.0147	6783959.00	0.6794	50.0	0.0	1	TD7383	D7721	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7460	D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7384	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7703	3	0.0149	6722899.50	0.6723	50.0	0.0	1		D7717	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7461	D7703	3	0.0111	8987466.00	0.8987	50.0	0.0	1	TD7597	D7809	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7710	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1		D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7462	D7710	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7598	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
	D7699	3	0.0193	5180794.50	0.5181	50.0	0.0	1		D7811	1	0.0000	9999999.00	1.00	

TD7223	D7595	3	0.0338	2954554.75	0.2955	50.0	0.0	1	TD7601	D7813	5	0.1031	970054.38	0.0970	50.0	0
	D7602	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1			D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7224	D7602	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7602	D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0
	D7597	3	0.0342	2928081.00	0.2928	50.0	0.0	1			D7815	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7433	D7675	7	0.0356	2812468.00	0.2812	50.0	0.0	1	TD6887	D7481	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0
	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1			D7482	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7434	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6888	D7482	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0
	D7677	7	0.0322	3105330.25	0.3105	50.0	0.0	1			D7483	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7439	D7681	3	0.0357	2802244.00	0.2802	50.0	0.0	1	TD6897	D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0
	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1			D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7440	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD6898	D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0
	D7683	3	0.0321	3113312.75	0.3113	50.0	0.0	1			D7487	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7445	D7687	3	0.0357	2801834.00	0.2802	50.0	0.0	1	TD7347	D7685	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0
	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1			D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7446	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7348	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0
	D7689	3	0.0321	3110582.50	0.3111	50.0	0.0	1			D7681	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7451	D7693	3	0.0357	2797734.00	0.2798	50.0	0.0	1	TD7643	D7825	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0
	D7700	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1			D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7452	D7700	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7644	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0
	D7695	3	0.0322	3103910.75	0.3104	50.0	0.0	1			D7827	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7655	D7771	7	0.0344	2909772.00	0.2910	50.0	0.0	1	TD7685	D7801	3	0.0164	6100678.00	0.6101	50.0	0
	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1			D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0
TD7656	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1	TD7686	D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0
	D7773	7	0.0333	3004538.25	0.3005	50.0	0.0	1			D7803	3	0.0138	7248856.50	0.7249	50.0
TD7661	D7777	3	0.0344	2903946.00	0.2904	50.0	0.0	1								
	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7662	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7779	3	0.0333	3007142.75	0.3007	50.0	0.0	1								
TD7667	D7783	3	0.0345	2899853.50	0.2900	50.0	0.0	1								
	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7668	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7785	3	0.0333	3006411.75	0.3006	50.0	0.0	1								
TD7673	D7789	3	0.0346	2893123.25	0.2893	50.0	0.0	1								
	D7796	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7674	D7796	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7791	3	0.0333	3003380.75	0.3003	50.0	0.0	1								
TD6893	D7487	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD6894	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7489	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD6899	D7493	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD6900	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7495	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD6905	D7499	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD6906	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7501	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD6923	D7517	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD6924	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7519	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD6929	D7523	1	0.0112	8964229.00	0.8964	50.0	0.0	1								
	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD6930	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7525	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7115	D7583	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7116	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7585	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7121	D7589	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7122	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7591	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7127	D7595	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7128	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7597	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7145	D7613	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7146	D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7615	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7151	D7619	5	0.0145	6880701.50	0.6881	50.0	0.0	1								
	D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7152	D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7621	5	0.0001	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7343	D7681	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
TD7344	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0	0.0	1								
	D7683	1	0.0000	9999999.00	1.0000	50.0										

OUTPUT EXTREEM CONDITION

RESULTS OF LATEST ANALYSIS

PROBLEM - MOGPU TITLE - FATIGUE- 0 x 360 DEG
ACTIVE UNITS INCH KIP DEG DEW SEC

FATIGUE MEMBER LIFE REPORT -- DISCRETE

MEMBER	JOINT	POINT	CUMULATIVE DAMAGE*1000	PREDICTED LIFE YEARS RELATIVE	MAXIMUM STRESS AMP	EXCEEDANCES (N)	POINT
TD7163	D7631	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7183	D7633	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7573	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7391	D7729	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7411	D7731	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7671	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7613	D7825	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7633	D7827	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6951	D7536	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7173	D7632	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7401	D7730	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7623	D7826	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6943	D7481	1	3.0615	32663.69	0.0033	30.0	0.0
	D7487	1	0.0161	6206660.50	0.6207	30.0	0.0
TD6944	D7487	1	3.7131	26931.72	0.0027	30.0	0.0
	D7493	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6945	D7493	1	4.9859	20056.53	0.0020	30.0	0.0
	D7499	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6946	D7499	1	6.9836	14319.18	0.0014	30.0	0.0
	D7505	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6947	D7505	1	8.8034	10200.52	0.0010	30.0	0.0
	D7511	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6948	D7511	1	13.0723	7649.74	0.0008	30.0	0.0
	D7517	5	0.0004	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6952	D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6953	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6954	D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6955	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6956	D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6957	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7515	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6958	D7515	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7521	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6959	D7521	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7527	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6963	D7483	5	5.7520	17385.22	0.0017	30.0	0.0
	D7489	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6964	D7489	5	7.9188	12428.12	0.0013	30.0	0.0
	D7495	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6965	D7495	5	11.6067	8615.69	0.0009	30.0	0.0
	D7501	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6966	D7501	5	15.9214	6280.85	0.0006	30.0	0.0
	D7507	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6967	D7507	5	20.9842	4765.49	0.0005	30.0	0.0
	D7513	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD6968	D7513	5	27.8865	3585.96	0.0004	30.0	0.0
	D7519	5	0.0065	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7165	D7577	1	2.3659	42267.27	0.0042	30.0	0.0
	D7583	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7166	D7583	1	2.8108	35576.74	0.0036	30.0	0.0
	D7589	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7167	D7589	1	4.3175	23161.63	0.0023	30.0	0.0
	D7595	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7168	D7595	1	6.3253	15809.46	0.0016	30.0	0.0
	D7601	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7169	D7601	1	8.8069	11354.75	0.0011	30.0	0.0
	D7607	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7170	D7607	1	12.9392	7728.47	0.0008	30.0	0.0
	D7613	5	0.0097	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7174	D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7175	D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7587	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7176	D7587	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7593	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7177	D7593	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7599	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7178	D7599	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7605	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7179	D7605	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7611	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7180	D7611	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7617	5	0.0334	2992821.25	0.2993	30.0	0.0
TD7181	D7617	5	0.1159	863150.12	0.0863	30.0	0.0
	D7623	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7185	D7579	5	2.0149	49629.21	0.0050	30.0	0.0
	D7585	5	0.0004	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7186	D7585	5	1.5696	63709.12	0.0064	30.0	0.0
	D7591	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7187	D7591	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7597	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7188	D7597	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7603	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7189	D7603	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7609	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7190	D7609	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7397	D7699	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7705	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7398	D7705	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7711	5	0.0004	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7402	D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7403	D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7685	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7404	D7685	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7691	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7405	D7691	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7697	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7406	D7697	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7703	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7407	D7703	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7709	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7408	D7709	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7713	5	0.0335	2986974.75	0.2987	30.0	0.0
TD7409	D7715	5	0.1160	862401.12	0.0862	30.0	0.0
	D7721	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7413	D7677	1	2.3609	42357.30	0.0042	30.0	0.0
	D7683	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7414	D7683	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7689	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7415	D7689	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7695	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7416	D7695	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7701	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7417	D7701	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7707	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7418	D7707	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7713	5	0.0223	4490000.50	0.4490	30.0	0.0
TD7615	D7713	5	2.7870	35881.09	0.0036	30.0	0.0
	D7777	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7616	D7777	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7783	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7617	D7783	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
	D7789	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0
TD7618	D7789	5	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0

	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7467	D7709	3	0.3370	296777.41	0.0297	30.0	0
	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7716	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7198	D7576	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7468	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7631	3	0.0025	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7703	D7703	3	0.2707	369354.06	0.0369	30.0	0
TD7199	D7571	3	0.2859	349742.69	0.0350	30.0	0.0	1	TD7471	D7713	3	0.2933	340991.31	0.0341	30.0	0
	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7720	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7200	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7472	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7573	3	0.5393	185422.67	0.0185	30.0	0.0	1	TD7715	D7715	3	0.2902	344607.53	0.0345	30.0	0
TD7201	D7573	3	0.3683	271491.34	0.0271	30.0	0.0	1	TD7473	D7715	3	0.3281	304829.53	0.0305	30.0	0
	D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7722	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7202	D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7474	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7575	3	3.6972	27047.34	0.0027	30.0	0.0	1	TD7721	D7721	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7203	D7575	3	3.3971	29437.07	0.0029	30.0	0.0	1	TD7553	D7765	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7766	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7204	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7554	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7571	3	0.4111	243230.48	0.0243	30.0	0.0	1	TD7767	D7767	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7423	D7731	3	0.0025	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7559	D7771	7	0.0003	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7772	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7424	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7560	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7730	3	0.0117	854809.09	0.0349	30.0	0.0	1	TD7773	D7773	3	0.0003	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7425	D7730	3	0.0126	7961423.50	0.7961	30.0	0.0	1	TD7687	D7803	3	0.2392	418136.47	0.0418	30.0	0
	D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7810	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7426	D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7688	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7729	3	0.0024	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD805	D7805	3	0.4004	249736.44	0.0250	30.0	0
TD7427	D7669	3	0.5429	184193.84	0.0184	30.0	0.0	1	TD7689	D7805	3	0.2521	396667.50	0.0397	30.0	0
	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD812	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7428	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7690	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7671	3	0.2798	357381.38	0.0357	30.0	0.0	1	TD801	D7801	3	0.3686	271308.88	0.0271	30.0	0
TD7429	D7671	3	0.4116	242951.23	0.0243	30.0	0.0	1	TD7693	D7809	3	0.2779	359791.59	0.0360	30.0	0
	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD816	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7430	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7694	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7673	3	3.3930	29472.55	0.0029	30.0	0.0	1	TD811	D7811	3	0.3910	255767.42	0.0256	30.0	0
TD7431	D7673	3	3.6961	27055.78	0.0027	30.0	0.0	1	TD7695	D7811	3	0.2658	376276.50	0.0376	30.0	0
	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD818	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7432	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7696	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7669	3	0.3685	271378.03	0.0271	30.0	0.0	1	TD807	D7807	3	0.3138	318663.19	0.0319	30.0	0
TD7645	D7827	3	0.0020	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD6883	D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD478	D7478	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7646	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD6884	D7478	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7826	3	0.0142	7024299.50	0.7024	30.0	0.0	1	TD479	D7479	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7647	D7826	3	0.0102	7779400.00	0.9779	30.0	0.0	1	TD6885	D7479	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD480	D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7648	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD6886	D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7825	3	0.0029	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD475	D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7649	D7765	3	0.3718	248954.09	0.0269	30.0	0.0	1	TD6889	D7483	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD484	D7484	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7650	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD6890	D7484	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7767	3	0.4209	237576.95	0.0238	30.0	0.0	1	TD485	D7485	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7651	D7767	3	0.3259	306856.81	0.0307	30.0	0.0	1	TD6891	D7485	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD486	D7486	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7652	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD6892	D7486	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7769	3	0.40618	24619.53	0.0025	30.0	0.0	1	TD481	D7481	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7653	D7769	3	3.1033	32224.18	0.0032	30.0	0.0	1	TD7105	D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD574	D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7654	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7106	D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7765	3	0.4591	217835.45	0.0218	30.0	0.0	1	TD575	D7575	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7015	D7513	3	0.3681	271684.34	0.0272	30.0	0.0	1	TD7107	D7575	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD576	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7016	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7108	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7513	3	0.2524	396180.06	0.0396	30.0	0.0	1	TD571	D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7017	D7513	3	0.3915	255413.34	0.0255	30.0	0.0	1	TD7111	D7579	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD580	D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7018	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7112	D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7511	3	0.2348	425966.88	0.0426	30.0	0.0	1	TD581	D7581	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7021	D7519	3	0.3136	318913.75	0.0319	30.0	0.0	1	TD7113	D7581	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD582	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7022	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7114	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7521	3	0.2661	378838.25	0.0376	30.0	0.0	1	TD577	D7577	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7023	D7521	3	0.3899	256450.91	0.0256	30.0	0.0	1	TD7333	D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD672	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7024	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7334	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7517	3	0.2788	358654.97	0.0359	30.0	0.0	1	TD673	D7673	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7103	D7571	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7335	D7673	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD674	D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7104	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7336	D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7573	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD669	D7669	1	0.0000	9999999.00</			

TD6993	D7491	3	11.2531	8886.47	0.0009	30.0	0.0	1	TD7449	D7691	3	9.5723	10446.76	0.0010	30.0	0
	D7498	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7698	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD6994	D7498	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7450	D7698	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7487	3	8.1722	12236.62	0.0012	30.0	0.0	1		D7687	3	8.8671	11277.61	0.0011	30.0	0
TD6997	D7495	3	10.9045	9170.54	0.0009	30.0	0.0	1	TD7453	D7695	3	10.0769	9923.73	0.0010	30.0	0
	D7502	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7702	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD6998	D7502	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7454	D7702	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7497	3	8.4209	11875.18	0.0012	30.0	0.0	1		D7697	3	9.5668	10452.84	0.0010	30.0	0
TD6999	D7497	3	11.2702	8872.92	0.0009	30.0	0.0	1	TD7455	D7697	3	10.3576	9654.72	0.0010	30.0	0
	D7504	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7704	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7000	D7504	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7456	D7704	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7493	3	8.1354	12291.97	0.0012	30.0	0.0	1		D7693	3	8.8585	11288.64	0.0011	30.0	0
TD7003	D7501	3	10.9237	9154.37	0.0009	30.0	0.0	1	TD7457	D7699	3	12.2881	8137.97	0.0008	30.0	0
	D7508	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7004	D7508	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7458	D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7503	3	8.4083	11892.98	0.0012	30.0	0.0	1		D7701	3	7.3702	13568.08	0.0014	30.0	0
TD7005	D7503	3	11.2814	8864.18	0.0009	30.0	0.0	1	TD7459	D7701	3	10.1136	9887.64	0.0010	30.0	0
	D7510	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7006	D7510	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7460	D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7499	3	8.1283	12302.72	0.0012	30.0	0.0	1		D7703	3	9.6114	10404.31	0.0010	30.0	0
TD7007	D7505	3	10.2784	9729.11	0.0010	30.0	0.0	1	TD7461	D7703	3	10.4461	9572.93	0.0010	30.0	0
	D7512	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7710	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7008	D7512	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7462	D7710	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7507	3	8.9216	11208.72	0.0011	30.0	0.0	1		D7699	3	8.8619	11284.23	0.0011	30.0	0
TD7009	D7507	3	10.9612	9123.12	0.0009	30.0	0.0	1	TD7463	D7705	3	12.3310	8109.66	0.0008	30.0	0
	D7514	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7010	D7514	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7464	D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7509	3	8.3906	11918.08	0.0012	30.0	0.0	1		D7707	3	7.2742	13747.19	0.0014	30.0	0
TD7011	D7509	3	11.3058	8844.99	0.0009	30.0	0.0	1	TD7469	D7711	3	12.1384	8238.33	0.0008	30.0	0
	D7516	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7012	D7516	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7470	D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7505	3	8.1236	12309.77	0.0012	30.0	0.0	1		D7713	3	7.6722	13034.04	0.0013	30.0	0
TD7013	D7511	3	10.2914	9716.87	0.0010	30.0	0.0	1	TD7585	D7797	3	8.8996	112404.32	0.0112	30.0	0
	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7014	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7586	D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7513	3	8.8239	11332.84	0.0011	30.0	0.0	1		D7799	7	9.9335	106889.69	0.0107	30.0	0
TD7019	D7517	3	9.8817	10119.74	0.0010	30.0	0.0	1	TD7657	D7773	7	7.9911	12513.95	0.0013	30.0	0
	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7780	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7020	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7658	D7780	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7519	3	9.9100	11098.76	0.0011	30.0	0.0	1		D7775	3	11.2313	8903.70	0.0009	30.0	0
TD7207	D7579	7	8.7039	11489.07	0.0011	30.0	0.0	1	TD7659	D7775	3	8.4454	11840.73	0.0012	30.0	0
	D7586	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7782	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7208	D7586	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7660	D7782	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7581	3	10.3116	9697.80	0.0010	30.0	0.0	1		D7781	7	10.6678	9373.99	0.0009	30.0	0
TD7209	D7581	3	9.5848	10433.13	0.0010	30.0	0.0	1	TD7663	D7779	3	8.1684	12242.35	0.0012	30.0	0
	D7588	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7786	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7210	D7588	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7664	D7786	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7577	7	9.8480	10154.34	0.0010	30.0	0.0	1		D7783	3	11.2772	8867.43	0.0009	30.0	0
TD7213	D7585	3	8.9098	11223.64	0.0011	30.0	0.0	1	TD7665	D7781	3	8.4357	11854.34	0.0012	30.0	0
	D7592	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7788	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7214	D7592	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7666	D7788	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7587	3	10.3313	9679.31	0.0010	30.0	0.0	1		D7777	3	10.9376	9142.77	0.0009	30.0	0
TD7215	D7587	3	9.5763	10442.43	0.0010	30.0	0.0	1	TD7669	D7785	3	8.1289	12301.82	0.0012	30.0	0
	D7594	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7792	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7216	D7594	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7670	D7792	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7583	3	10.0937	9907.19	0.0010	30.0	0.0	1		D7787	3	11.2720	8871.51	0.0009	30.0	0
TD7219	D7591	3	8.8585	11288.63	0.0011	30.0	0.0	1	TD7671	D7787	3	8.4194	11877.29	0.0012	30.0	0
	D7598	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7794	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7220	D7598	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7672	D7794	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7593	3	10.3989	9653.55	0.0010	30.0	0.0	1		D7783	3	10.9010	9173.50	0.0009	30.0	0
TD7221	D7593	3	9.5755	10443.33	0.0010	30.0	0.0	1	TD7675	D7791	3	8.0878	12364.24	0.0012	30.0	0
	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7222	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7676	D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7589	3	10.0652	9935.22	0.0010	30.0	0.0	1		D7793	3	11.2145	8917.00	0.0009	30.0	0
TD7225	D7597	3	8.8569	11290.61	0.0011	30.0	0.0	1	TD7677	D7793	3	8.4005	11904.03	0.0012	30.0	0
	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7800	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
TD7226	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7678	D7800	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0
	D7599	3	10.3692	9643.96	0.0010	30.0	0.0	1		D7789	3	10.				

TD7154	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD6906	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7623	1	35.3727	2827.04	0.0003	30.0	0.0	1		D7501	3	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7155	D7623	1	9.2378	10825.13	0.0011	30.0	0.0	1	TD6923	D7517	7	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7156	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD6924	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7619	5	2.5987	38481.18	0.0038	30.0	0.0	1		D7519	3	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7375	D7713	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD6929	D7523	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7714	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7376	D7714	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD6930	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7715	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7525	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7377	D7715	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7115	D7583	3	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7378	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7116	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7711	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7585	7	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7381	D7719	5	2.5873	38650.01	0.0039	30.0	0.0	1	TD7121	D7589	3	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7382	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7122	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7721	1	9.2885	10766.05	0.0011	30.0	0.0	1		D7591	7	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7383	D7721	1	35.5039	2816.59	0.0003	30.0	0.0	1	TD7127	D7595	3	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7384	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7128	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7717	5	1.0930	91492.74	0.0091	30.0	0.0	1		D7597	7	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7597	D7809	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7145	D7613	3	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7598	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7146	D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7811	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7615	5	0.0058	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7599	D7811	3	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7151	D7619	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7600	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7152	D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7807	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7621	1	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7603	D7815	5	8.2990	12049.63	0.0012	30.0	0.0	1	TD7343	D7681	7	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7604	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7344	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7817	1	7.4651	13395.62	0.0013	30.0	0.0	1		D7683	3	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7605	D7817	1	8.2705	12091.15	0.0012	30.0	0.0	1	TD7349	D7687	7	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7606	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7350	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7813	5	4.7671	20977.13	0.0021	30.0	0.0	1		D7689	3	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD6983	D7481	7	23.6322	4231.52	0.0004	30.0	0.0	1	TD7355	D7693	7	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7486	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD6984	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7356	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7483	7	22.0016	4545.13	0.0005	30.0	0.0	1		D7695	3	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD6989	D7487	3	23.7518	4210.20	0.0004	30.0	0.0	1	TD7373	D7711	5	0.0052	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD6990	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7374	D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7489	3	22.0522	4534.70	0.0005	30.0	0.0	1		D7713	3	0.0002	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD6995	D7493	3	23.7610	4208.57	0.0004	30.0	0.0	1	TD7379	D7717	1	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD6996	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7380	D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7495	3	22.0344	4538.35	0.0005	30.0	0.0	1		D7719	7	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7001	D7499	3	23.8265	4197.01	0.0004	30.0	0.0	1	TD7565	D7777	3	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7506	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7002	D7506	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7566	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7501	3	22.0428	4536.62	0.0005	30.0	0.0	1		D7779	7	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7205	D7577	7	18.8512	5304.70	0.0005	30.0	0.0	1	TD7571	D7783	3	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7206	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7572	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7579	7	27.5028	3636.00	0.0004	30.0	0.0	1		D7785	7	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7211	D7583	3	18.7884	5322.42	0.0005	30.0	0.0	1	TD7577	D7789	3	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7212	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1	TD7578	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7585	3	27.6323	3618.95	0.0004	30.0	0.0	1		D7791	7	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
TD7217	D7589	3	18.7900	5321.97	0.0005	30.0	0.0	1	TD7595	D7807	3	0.0001	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1
	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	30.0	0.0	1		D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0			

TD7633	D7827	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7703	D7703	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7709	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6951	D7536	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7407	D7709	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7715	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7173	D7632	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7408	D7709	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7715	1	0.0001	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7401	D7730	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7409	D7715	5	0.0001	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7721	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7623	D7826	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7413	D7677	1	0.2042	489661.84	0.0490	0.0	1
	D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7683	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6943	D7481	1	0.2473	404384.94	0.0404	0.0	1	TD7414	D7683	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7487	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7689	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6944	D7487	1	0.3368	236870.44	0.0297	0.0	1	TD7415	D7689	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7493	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7695	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6945	D7493	1	0.4453	224547.11	0.0225	0.0	1	TD7416	D7695	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7499	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7701	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6946	D7499	1	0.6585	151849.86	0.0152	0.0	1	TD7417	D7701	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7505	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7707	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6947	D7505	1	0.9288	107671.16	0.0108	0.0	1	TD7418	D7713	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7511	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7713	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6948	D7511	5	1.2809	78069.19	0.0078	0.0	1	TD7615	D7713	5	0.2060	485362.19	0.0485	0.0	1
	D7517	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7777	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6952	D7479	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7616	D7777	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7783	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6953	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7617	D7783	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7789	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6954	D7491	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7618	D7789	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7795	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6955	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7619	D7795	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7801	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6956	D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7620	D7801	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7807	1	0.0002	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6957	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7624	D7769	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7515	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7775	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6958	D7515	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7625	D7775	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7521	5	0.0004	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7781	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6959	D7521	1	0.0003	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7626	D7781	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7527	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7787	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6963	D7483	5	0.3766	265520.97	0.0266	0.0	1	TD7627	D7787	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7489	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7793	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6964	D7489	5	0.4441	225176.94	0.0225	0.0	1	TD7628	D7793	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7495	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7799	5	1.1335	88218.71	0.0088	0.0	1
TD6965	D7495	5	0.5935	168481.14	0.0168	0.0	1	TD7629	D7799	5	1.1429	87436.41	0.0087	0.0	1
	D7501	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7805	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6966	D7501	5	0.8124	123084.90	0.0123	0.0	1	TD7630	D7805	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7507	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7811	1	0.0008	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6967	D7507	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7631	D7811	5	0.0003	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7513	5	1.0682	93614.66	0.0094	0.0	1		D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6968	D7513	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7635	D7773	1	0.3000	333317.59	0.0333	0.0	1
	D7519	5	1.4108	70882.11	0.0071	0.0	1		D7779	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7165	D7519	1	0.0001	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7636	D7779	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7577	1	0.1955	511465.78	0.0511	0.0	1		D7785	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7166	D7583	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7637	D7785	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7583	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7791	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7167	D7583	1	0.2379	420321.91	0.0420	0.0	1	TD7638	D7791	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7589	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7797	5	34.2941	2915.95	0.0003	0.0	1
TD7167	D7589	1	0.3635	275113.75	0.0275	0.0	1	TD7639	D7797	1	88.8544	1125.44	0.0001	0.0	1
	D7595	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7803	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7168	D7595	1	0.4952	201938.66	0.0202	0.0	1	TD7640	D7803	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7601	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7809	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7169	D7601	1	0.6902	144883.41	0.0145	0.0	1	TD6941	D7835	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7607	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7170	D7607	1	0.9765	102401.40	0.0102	0.0	1	TD6961	D7337	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7613	5	0.0001	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7174	D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6942	D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7481	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7175	D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6949	D7517	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7587	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7523	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7176	D7587	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6962	D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7593	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7483	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7177	D7593	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6969	D7519	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7599	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7525	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7178	D7599	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7164	D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7605	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7577	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7179	D7605	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7171	D7613	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1

	D7729	3	0.0002	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7688	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
										D7805	3	0.0161	6212561.00	0.6213	0.0000	0.0	1
TD7427	D7669	3	0.0298	3351374.00	0.3351	0.0000	0.0	1									
	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7689	D7805	3	0.0262	3811568.00	0.3812	0.0000	0.0	1
TD7428	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7671	3	0.0355	2819622.00	0.2820	0.0000	0.0	1	TD7690	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7429	D7671	3	0.0299	3341409.00	0.3341	0.0000	0.0	1		D7801	3	0.0244	4090281.50	0.4090	0.0000	0.0	1
	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7693	D7809	3	0.0359	2781955.25	0.2782	0.0000	0.0	1
TD7430	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7673	3	0.3276	305243.38	0.0305	0.0000	0.0	1	TD7694	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7431	D7673	3	0.3400	294127.00	0.0294	0.0000	0.0	1		D7811	3	0.0168	5969309.00	0.5969	0.0000	0.0	1
	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7695	D7811	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7432	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7669	3	0.0283	3353383.50	0.3353	0.0000	0.0	1	TD7696	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7445	D7827	3	0.0003	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7807	3	0.0251	3986219.25	0.3986	0.0000	0.0	1
	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD6883	D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7446	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7478	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7826	3	0.0006	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD6884	D7478	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7447	D7826	3	0.0009	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7479	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD6885	D7479	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7448	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7825	3	0.0002	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD6886	D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7449	D7765	3	0.0262	3822341.25	0.3822	0.0000	0.0	1		D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD6889	D7483	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7450	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7484	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7767	3	0.0402	2485735.00	0.2486	0.0000	0.0	1	TD6890	D7484	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7451	D7767	3	0.0461	2169872.25	0.2170	0.0000	0.0	1		D7485	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD6891	D7485	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7452	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7486	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7769	3	0.2273	440029.63	0.0440	0.0000	0.0	1	TD6892	D7486	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7453	D7769	3	0.2273	440029.63	0.0440	0.0000	0.0	1		D7481	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7769	3	0.3075	325252.34	0.0325	0.0000	0.0	1	TD7105	D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7454	D7769	3	0.3075	325252.34	0.0325	0.0000	0.0	1		D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7106	D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7454	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7575	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7765	3	0.0322	3104014.50	0.3104	0.0000	0.0	1	TD7107	D7575	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7015	D7513	3	0.0264	3786493.25	0.3786	0.0000	0.0	1		D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7108	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7016	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7513	3	0.0240	4171226.00	0.4171	0.0000	0.0	1	TD7111	D7579	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7017	D7513	3	0.0240	4171226.00	0.4171	0.0000	0.0	1		D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7522	1	0.0342	2922256.75	0.2922	0.0000	0.0	1	TD7112	D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7018	D7522	1	0.0342	2922256.75	0.2922	0.0000	0.0	1		D7581	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7113	D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7018	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7582	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7511	3	0.0180	5555360.50	0.5555	0.0000	0.0	1	TD7114	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7021	D7511	3	0.0180	5555360.50	0.5555	0.0000	0.0	1		D7577	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7333	D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7021	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7521	3	0.0260	3846597.00	0.3847	0.0000	0.0	1	TD7334	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7022	D7521	3	0.0260	3846597.00	0.3847	0.0000	0.0	1		D7673	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7335	D7673	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7023	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7517	3	0.0197	5072840.50	0.5073	0.0000	0.0	1	TD7336	D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7024	D7517	3	0.0197	5072840.50	0.5073	0.0000	0.0	1		D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7571	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7339	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7103	D7571	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7678	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7340	D7678	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7104	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7573	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7341	D7679	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7109	D7573	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7577	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7342	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7110	D7577	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7675	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7555	D7675	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7110	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7579	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7556	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7237	D7609	3	0.0201	4979858.50	0.4980	0.0000	0.0	1		D7679	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7557	D7679	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7238	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7611	3	0.0306	3273135.25	0.3273	0.0000	0.0	1	TD7558	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7239	D7611	3	0.0306	3273135.25	0.3273	0.0000	0.0	1		D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7611	3	0.0263	3807316.25	0.3807	0.0000	0.0	1	TD7561	D7773	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7240	D7611	3	0.0263	3807316.25	0.3807	0.0000											

TD7008	D7512	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7436	D7704	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7507	3	0.7071	141430.83	0.0141	0.0000	0.0	1		D7693	3	0.6897	144983.23	0.0145	0.0000	0.0	1
TD7009	D7507	3	0.7891	126734.02	0.0127	0.0000	0.0	1	TD7437	D7699	3	0.7148	139895.62	0.0140	0.0000	0.0	1
	D7514	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7010	D7514	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7438	D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7509	3	0.7380	135506.55	0.0136	0.0000	0.0	1		D7701	3	0.8103	123411.66	0.0123	0.0000	0.0	1
TD7011	D7509	3	0.9137	109440.79	0.0109	0.0000	0.0	1	TD7439	D7701	3	0.7138	140104.33	0.0140	0.0000	0.0	1
	D7516	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7012	D7516	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7460	D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7505	3	0.6318	158274.61	0.0158	0.0000	0.0	1		D7703	3	0.8137	122898.18	0.0123	0.0000	0.0	1
TD7013	D7511	3	0.8206	121867.36	0.0122	0.0000	0.0	1	TD7461	D7703	3	0.8414	118852.76	0.0119	0.0000	0.0	1
	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7710	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7014	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7462	D7710	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7513	3	0.6983	143206.39	0.0143	0.0000	0.0	1		D7699	3	0.6913	144659.08	0.0145	0.0000	0.0	1
TD7019	D7517	3	0.8365	119548.70	0.0120	0.0000	0.0	1	TD7463	D7705	3	0.7101	140819.64	0.0141	0.0000	0.0	1
	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7020	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7464	D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7519	3	0.7514	133082.77	0.0133	0.0000	0.0	1		D7707	3	0.8059	124091.98	0.0124	0.0000	0.0	1
TD7207	D7579	7	0.6610	151283.27	0.0151	0.0000	0.0	1	TD7469	D7711	3	0.7258	137780.20	0.0138	0.0000	0.0	1
	D7586	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7208	D7586	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7470	D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7581	3	0.8539	117114.44	0.0117	0.0000	0.0	1		D7713	3	0.7843	127507.96	0.0128	0.0000	0.0	1
TD7209	D7581	3	0.7860	127224.97	0.0127	0.0000	0.0	1	TD7585	D7797	7	0.0905	1104988.38	0.1105	0.0000	0.0	1
	D7588	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7210	D7588	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7586	D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7577	7	0.7297	137038.17	0.0137	0.0000	0.0	1		D7799	3	0.8002	124653.88	0.0147	0.0000	0.0	1
TD7213	D7585	3	0.6756	148006.88	0.0148	0.0000	0.0	1	TD7637	D7773	7	0.9566	104535.31	0.0105	0.0000	0.0	1
	D7592	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7780	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7214	D7592	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7638	D7780	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7587	3	0.8571	116669.88	0.0117	0.0000	0.0	1		D7775	3	0.5852	170892.42	0.0171	0.0000	0.0	1
TD7215	D7587	3	0.7810	128035.40	0.0128	0.0000	0.0	1	TD7639	D7775	3	0.7750	129031.78	0.0129	0.0000	0.0	1
	D7594	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7782	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7216	D7594	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7660	D7782	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7583	3	0.7476	137860.06	0.0134	0.0000	0.0	1		D7771	7	0.7399	135155.92	0.0135	0.0000	0.0	1
TD7219	D7591	3	0.6721	148788.73	0.0149	0.0000	0.0	1	TD7663	D7779	3	0.9834	101690.38	0.0102	0.0000	0.0	1
	D7598	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7786	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7220	D7598	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7664	D7786	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7593	3	0.8592	116390.07	0.0116	0.0000	0.0	1		D7781	3	0.5835	171390.92	0.0171	0.0000	0.0	1
TD7221	D7593	3	0.7853	127340.39	0.0127	0.0000	0.0	1	TD7665	D7781	3	0.7711	129684.02	0.0130	0.0000	0.0	1
	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7788	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7222	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7666	D7788	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7589	3	0.7451	134202.56	0.0134	0.0000	0.0	1		D7777	3	0.7569	132120.25	0.0132	0.0000	0.0	1
TD7225	D7597	3	0.6721	148790.89	0.0149	0.0000	0.0	1	TD7669	D7785	3	0.9758	102482.62	0.0102	0.0000	0.0	1
	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7792	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7226	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7670	D7792	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7599	3	0.8600	116282.77	0.0116	0.0000	0.0	1		D7787	3	0.5848	170994.89	0.0171	0.0000	0.0	1
TD7227	D7599	3	0.7845	127462.81	0.0127	0.0000	0.0	1	TD7671	D7787	3	0.7753	128986.85	0.0129	0.0000	0.0	1
	D7606	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7794	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7228	D7606	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7672	D7794	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7593	3	0.8592	116390.07	0.0116	0.0000	0.0	1		D7783	3	0.7545	132542.97	0.0133	0.0000	0.0	1
TD7221	D7593	3	0.7853	127340.39	0.0127	0.0000	0.0	1	TD7675	D7791	3	0.9801	102033.60	0.0102	0.0000	0.0	1
	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7222	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7676	D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7589	3	0.7451	134202.56	0.0134	0.0000	0.0	1		D7793	3	0.5809	172156.33	0.0172	0.0000	0.0	1
TD7225	D7597	3	0.6721	148790.89	0.0149	0.0000	0.0	1	TD7677	D7793	3	0.7769	128719.48	0.0129	0.0000	0.0	1
	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7800	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7226	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7678	D7800	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7599	3	0.8600	116282.77	0.0116	0.0000	0.0	1		D7789	3	0.7536	132688.80	0.0133	0.0000	0.0	1
TD7227	D7599	3	0.7845	127462.81	0.0127	0.0000	0.0	1	TD7679	D7789	3	0.6515	153493.50	0.0153	0.0000	0.0	1
	D7606	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1		D7802	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
TD7228	D7606	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1	TD7680	D7802	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0000	0.0	1
	D7593	3	0.7460	134053.14	0.0134	0.0000	0.0	1		D7797	3	0.8854	112942.11	0.0113	0.0000	0.0	1
TD7229																	

TD7378	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	
	D7711	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7116	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7381	D7719	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7585	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7121	D7589	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7382	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7721	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7122	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
		1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7591	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7383	D7721	1	0.2856	350173.44	0.0350	0.0	1	TD7127	D7595	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7384	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7128	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7717	5	0.0159	6309023.50	0.8309	0.0	1		D7597	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7597	D7809	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7145	D7613	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7598	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7146	D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7811	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7615	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7599	D7811	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7151	D7619	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7600	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7152	D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7807	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7621	5	0.0167	5971888.00	0.5972	0.0	1
TD7603	D7815	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7343	D7681	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7604	D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7344	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7817	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7683	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7605	D7817	1	0.3059	326862.06	0.0327	0.0	1	TD7349	D7687	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7606	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7350	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7813	5	0.0157	6363786.50	0.6366	0.0	1		D7689	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6983	D7481	7	1.9601	51017.95	0.0051	0.0	1	TD7355	D7693	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6984	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7356	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7483	7	1.7500	57143.49	0.0057	0.0	1		D7695	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6989	D7487	3	1.9706	50746.26	0.0051	0.0	1	TD7373	D7711	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6990	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7374	D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7489	3	1.7533	57033.87	0.0057	0.0	1		D7713	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6993	D7493	3	1.9712	50729.51	0.0051	0.0	1	TD7379	D7717	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD6996	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7380	D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7495	3	1.7523	57069.02	0.0057	0.0	1		D7719	5	0.0020	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7001	D7499	3	1.9759	50610.89	0.0051	0.0	1	TD7365	D7777	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7506	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7002	D7506	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7566	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7501	3	1.7537	57022.71	0.0057	0.0	1		D7779	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7205	D7577	7	1.7844	56042.09	0.0056	0.0	1	TD7571	D7783	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7206	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7572	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7579	7	1.9322	51794.36	0.0052	0.0	1		D7785	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7211	D7583	3	1.7843	56043.91	0.0056	0.0	1	TD7577	D7789	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7212	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7578	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7585	3	1.9358	51657.81	0.0052	0.0	1		D7791	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7217	D7589	3	1.7853	56011.69	0.0056	0.0	1	TD7595	D7807	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7218	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7596	D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7591	3	1.9364	51640.97	0.0052	0.0	1		D7809	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7223	D7595	3	1.7856	56003.45	0.0056	0.0	1	TD7601	D7813	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7602	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7224	D7602	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7602	D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7597	3	1.9427	51475.61	0.0051	0.0	1		D7815	5	0.0019	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7433	D7675	7	1.7668	56598.88	0.0057	0.0	1	TD6887	D7481	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7482	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7434	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6888	D7482	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7677	7	1.9515	51241.48	0.0051	0.0	1		D7483	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7439	D7681	3	1.7664	56612.72	0.0057	0.0	1	TD6897	D7491	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7440	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6898	D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7683	3	1.9540	51176.33	0.0051	0.0	1		D7487	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7445	D7687	3	1.7667	56602.51	0.0057	0.0	1	TD7347	D7685	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7446	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7681	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7689	3	1.9560	51124.50	0.0051	0.0	1	TD7348	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7451	D7693	3	1.7686	56536.92	0.0057	0.0	1		D7766	1	0.0002	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7700	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7452	D7700	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7644	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7695	3	1.9600	51021.62	0.0051	0.0	1		D7827	3	0.0003	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7655	D7771	7	1.5739	63534.49	0.0064	0.0	1	TD7685	D7801	3	0.6634	150739.94	0.0151	0.0	1
	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
TD7656	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7686	D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1
	D7773	7	2.1061	47480.79	0.0047	0.0	1		D7803	3	0.9083	110099.53	0.0110	0.0	1
TD7661	D7777	3	1.5739	63534.88	0.0064	0.0	1	*****							
	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	RESULTS OF LATEST ANALYSIS							
TD7662	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	*****							
	D7779	3	2.1077	47446.12	0.0047	0.0	1								

TD6943	D7481	1	0.3812	262303.28	0.0262	*****	0.0	1	TD7415	D7689	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7487	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7695	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6944	D7487	1	0.3054	327449.44	0.0327	*****	0.0	1	TD7416	D7695	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7493	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7701	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6945	D7493	1	0.2796	357666.03	0.0358	*****	0.0	1	TD7417	D7701	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7499	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7707	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6946	D7499	1	0.2645	378065.72	0.0378	*****	0.0	1	TD7418	D7707	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7505	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7713	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6947	D7505	1	0.2447	406671.09	0.0409	*****	0.0	1	TD7419	D7713	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7511	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7717	5	0.0189	527723.50	0.5277	*****	0.0	1
TD6948	D7511	1	0.2393	417801.97	0.0418	*****	0.0	1	TD7420	D7717	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7517	5	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7421	D7777	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6952	D7479	5	0.0040	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7422	D7777	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7485	1	0.0042	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7423	D7783	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6953	D7485	1	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7424	D7783	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7491	5	0.0002	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7425	D7789	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6954	D7491	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7426	D7789	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7427	D7795	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6955	D7497	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7428	D7801	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7429	D7801	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6956	D7503	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7430	D7807	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7431	D7869	1	0.0120	8316637.50	0.8317	*****	0.0	1
TD6957	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7432	D7775	5	0.0093	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7515	1	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7433	D7775	5	0.0008	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6958	D7515	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7434	D7781	1	0.0010	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7521	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7435	D7781	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6959	D7521	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7436	D7787	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7527	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7437	D7787	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6963	D7483	5	0.3872	258235.25	0.0258	*****	0.0	1	TD7438	D7787	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7489	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7439	D7793	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6964	D7489	5	0.3056	327251.44	0.0327	*****	0.0	1	TD7440	D7795	5	14.1034	7090.50	0.0007	*****	0.0	1
	D7495	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7441	D7805	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6965	D7495	1	0.2833	352973.78	0.0353	*****	0.0	1	TD7442	D7805	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7501	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7443	D7811	1	0.1915	52287.00	0.0522	*****	0.0	1
TD6966	D7501	5	0.2679	373216.69	0.0373	*****	0.0	1	TD7444	D7811	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7507	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7445	D7811	1	0.1105	904712.19	0.0905	*****	0.0	1
TD6967	D7507	5	0.2479	403362.88	0.0403	*****	0.0	1	TD7446	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7513	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7447	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6968	D7513	5	0.2425	412426.69	0.0412	*****	0.0	1	TD7448	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7519	1	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7449	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7163	D7577	1	0.2686	373218.00	0.0372	*****	0.0	1	TD7450	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7583	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7451	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7166	D7583	1	0.1397	715723.19	0.0716	*****	0.0	1	TD7452	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7589	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7453	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7167	D7589	1	0.1299	770010.31	0.0770	*****	0.0	1	TD7454	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7595	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7455	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7168	D7595	1	0.1184	84451.19	0.0844	*****	0.0	1	TD7456	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7601	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7457	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7169	D7601	1	0.1050	952149.19	0.0952	*****	0.0	1	TD7458	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7607	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7459	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7170	D7607	5	0.1027	973505.50	0.0974	*****	0.0	1	TD7460	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7613	5	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7461	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7174	D7613	5	0.0041	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7462	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7581	1	0.0033	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7463	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7175	D7581	1	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7464	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7587	1	0.0002	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7465	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7176	D7587	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7466	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7593	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7467	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7177	D7593	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7468	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7599	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7469	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7178	D7599	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7470	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7605	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7471	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7179	D7605	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7472	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7611	1	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7473	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7180	D7611	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7474	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7617	5	0.0048	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7475	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7181	D7617	5	0.0045	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7476	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7623	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7477	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7185	D7579	5	0.2723	367192.31	0.0367	*****	0.0	1	TD7478	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7585	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7479	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7186	D7585	5	0.1415	706840.81	0.0707	*****	0.0	1	TD7480	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7591	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7481	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7187	D7591	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7482	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7597	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7483	D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7188	D7597	1	0.0000	9999999.00													

TD7432	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7696	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7669	3	0.0034	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7807	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7645	D7827	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6883	D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7478	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7646	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6884	D7478	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7826	3	0.0013	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7479	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7647	D7826	3	0.0013	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6885	D7479	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7648	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6886	D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7825	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7649	D7765	3	0.0125	7983566.00	0.7984	0.0	1	TD6889	D7483	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7484	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7650	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6890	D7484	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7767	3	0.0127	7904291.00	0.7904	0.0	1		D7485	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7651	D7767	3	0.0034	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6891	D7485	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7486	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7652	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6892	D7486	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7769	3	0.2604	384045.94	0.0384	0.0	1		D7481	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7653	D7769	3	0.2584	386941.97	0.0387	0.0	1	TD7105	D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7654	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7106	D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7765	3	0.0034	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7575	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7015	D7513	3	0.0326	3066509.00	0.3067	0.0	1	TD7107	D7575	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7016	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7108	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7515	3	0.0021	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7017	D7515	3	0.0021	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7111	D7579	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7018	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7112	D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7511	3	0.0326	3068866.75	0.3069	0.0	1		D7581	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7021	D7519	3	0.0309	3236565.50	0.3237	0.0	1	TD7113	D7581	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7022	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7114	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7521	3	0.0022	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7577	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7023	D7521	3	0.0022	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7333	D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7024	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7334	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7517	3	0.0309	3238390.75	0.3238	0.0	1		D7673	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7103	D7571	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7335	D7673	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7104	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7336	D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7573	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7109	D7577	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7339	D7677	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7110	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7340	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7579	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7679	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7237	D7609	3	0.0326	3063509.25	0.3064	0.0	1	TD7341	D7679	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7238	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7342	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7611	3	0.0021	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7675	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7239	D7611	3	0.0021	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7555	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7240	D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7556	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7607	3	0.0326	3065696.75	0.3066	0.0	1		D7769	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7243	D7615	3	0.0309	3233430.25	0.3233	0.0	1	TD7557	D7769	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7244	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7558	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7617	3	0.0022	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7245	D7617	3	0.0022	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7561	D7773	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7246	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7562	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7613	3	0.0309	3234752.50	0.3235	0.0	1		D7775	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7331	D7669	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7563	D7775	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7332	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7564	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7671	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7771	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7337	D7675	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6985	D7483	7	0.0064	164916.08	0.0163	0.0
	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7480	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7338	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6986	D7490	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7677	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7485	3	0.1295	772089.62	0.0772	0.0
TD7421	D7729	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6987	D7485	3	0.1295	772282.38	0.0772	0.0
	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7422	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6988	D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7731	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7481	7	0.0064	164915.64	0.0163	0.0
TD7465	D7707	3	0.0019	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6991	D7489	3	0.6189	161576.34	0.0162	0.0

TD7013	D7511	3	0.2933	340928.69	0.0341	*****	0.0	1	TD7585	D7797	3	0.0441	2265417.00	0.2265	*****	0.0
	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7014	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7586	D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7513	3	0.2935	340702.62	0.0341	*****	0.0	1		D7799	7	0.0601	1663840.88	0.1664	*****	0.0
TD7019	D7517	3	0.2957	338179.50	0.0338	*****	0.0	1	TD7657	D7773	7	0.1209	827124.25	0.0827	*****	0.0
	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7780	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7020	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7658	D7780	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7519	3	0.2959	337953.62	0.0338	*****	0.0	1		D7775	3	0.6198	161339.38	0.0161	*****	0.0
TD7207	D7579	7	0.6067	164835.61	0.0165	*****	0.0	1	TD7659	D7775	3	0.6159	162361.05	0.0162	*****	0.0
	D7586	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7782	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7208	D7586	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7660	D7782	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7581	3	0.1294	772776.00	0.0773	*****	0.0	1		D7771	7	0.1221	819007.73	0.0819	*****	0.0
TD7209	D7581	3	0.1295	772338.25	0.0772	*****	0.0	1	TD7663	D7779	3	0.1208	828095.75	0.0828	*****	0.0
	D7588	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7786	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7210	D7588	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7664	D7786	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7577	7	0.6066	164853.28	0.0165	*****	0.0	1		D7781	3	0.6328	158035.22	0.0158	*****	0.0
TD7213	D7585	3	0.6196	161386.14	0.0161	*****	0.0	1	TD7665	D7781	3	0.6279	159249.33	0.0159	*****	0.0
	D7592	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7788	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7214	D7592	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7666	D7788	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7587	3	0.1277	783246.81	0.0783	*****	0.0	1		D7777	3	0.1220	819434.38	0.0819	*****	0.0
TD7215	D7587	3	0.1279	782100.75	0.0782	*****	0.0	1	TD7669	D7785	3	0.1216	822562.19	0.0823	*****	0.0
	D7594	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7792	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7216	D7594	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7670	D7792	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7583	3	0.6190	161558.75	0.0162	*****	0.0	1		D7787	3	0.6268	159530.70	0.0160	*****	0.0
TD7219	D7591	3	0.6241	160223.06	0.0160	*****	0.0	1	TD7671	D7787	3	0.6271	159436.00	0.0159	*****	0.0
	D7598	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7794	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7220	D7598	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7672	D7794	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7593	3	0.1281	780742.50	0.0781	*****	0.0	1		D7783	3	0.1216	822281.88	0.0822	*****	0.0
TD7221	D7593	3	0.1282	780283.19	0.0780	*****	0.0	1	TD7675	D7791	3	0.1191	839704.00	0.0840	*****	0.0
	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7222	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7676	D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7589	3	0.6240	160263.09	0.0160	*****	0.0	1		D7793	3	0.6339	157761.08	0.0158	*****	0.0
TD7223	D7597	3	0.6251	159962.34	0.0160	*****	0.0	1	TD7677	D7793	3	0.6244	160148.58	0.0160	*****	0.0
	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7800	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7226	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7678	D7800	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7599	3	0.1280	780950.81	0.0781	*****	0.0	1		D7789	3	0.1223	817333.94	0.0817	*****	0.0
TD7227	D7599	3	0.1281	780801.81	0.0781	*****	0.0	1	TD7679	D7795	3	0.2946	339474.75	0.0339	*****	0.0
	D7606	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7802	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7228	D7606	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7680	D7802	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7595	3	0.6246	160104.36	0.0160	*****	0.0	1		D7797	3	0.2961	337709.75	0.0338	*****	0.0
TD7229	D7601	3	0.2949	339113.56	0.0339	*****	0.0	1	TD7681	D7797	3	0.1218	820728.31	0.0821	*****	0.0
	D7608	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7804	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7230	D7608	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7682	D7804	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7603	3	0.2949	339056.12	0.0339	*****	0.0	1		D7799	3	0.6246	160109.09	0.0160	*****	0.0
TD7231	D7603	3	0.6205	161160.48	0.0161	*****	0.0	1	TD7683	D7799	3	0.6283	159167.14	0.0159	*****	0.0
	D7610	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7806	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7232	D7610	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7684	D7806	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7605	3	0.1278	782227.12	0.0782	*****	0.0	1		D7795	3	0.1213	824622.69	0.0825	*****	0.0
TD7233	D7605	3	0.1279	781558.75	0.0782	*****	0.0	1	TD7691	D7807	3	0.2902	344567.59	0.0345	*****	0.0
	D7612	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7234	D7612	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7692	D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7601	3	0.6202	161226.17	0.0161	*****	0.0	1		D7809	3	0.2923	342167.38	0.0342	*****	0.0
TD7235	D7607	3	0.2934	340798.31	0.0341	*****	0.0	1	TD6925	D7519	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7236	D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6926	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7609	3	0.2934	340804.56	0.0341	*****	0.0	1		D7521	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7241	D7613	3	0.2959	337927.88	0.0338	*****	0.0	1	TD6927	D7521	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7242	D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6928	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7615	3	0.2937	338146.00	0.0338	*****	0.0	1		D7517	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7435	D7677	7	0.1218	821073.19	0.0821	*****	0.0	1	TD6931	D7525	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7684	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7436	D7684	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6932	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7679	3	0.6169	162088.66	0.0162	*****	0.0	1		D7527	5	0.0083	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7437	D7679	3	0.6186	161654.17	0.0162	*****	0.0	1	TD6933	D7527	5	0.0082	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7438	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6934	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7675	7	0.1213	824163.56	0.0824	*****	0.0	1		D7523	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7441	D7683	3	0.1218	820899.44	0.0821	*****	0.0	1	TD7147	D7615	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7690</															

TD7605	D7817	1	0.0017	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7344	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7817	1	0.0017	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7349	D7687	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7606	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7350	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7813	5	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7689	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6983	D7481	7	0.6935	144199.83	0.0164	*****	0.0	1	TD7355	D7693	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6984	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7356	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7483	7	0.6941	144072.30	0.0164	*****	0.0	1		D7695	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6989	D7487	3	0.6963	143615.53	0.0164	*****	0.0	1	TD7373	D7711	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6990	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7374	D7712	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7489	3	0.6966	143554.38	0.0164	*****	0.0	1		D7713	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6995	D7493	3	0.6955	143771.42	0.0164	*****	0.0	1	TD7379	D7717	5	0.0111	9029503.00	0.9030	*****	0.0	1
	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6996	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7380	D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7495	3	0.6960	143687.77	0.0164	*****	0.0	1		D7719	5	0.0111	9029843.00	0.9030	*****	0.0	1
TD7001	D7499	3	0.6963	143610.23	0.0164	*****	0.0	1	TD7565	D7777	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7506	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7002	D7506	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7566	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7501	3	0.6967	143531.19	0.0164	*****	0.0	1		D7779	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7205	D7577	7	0.6959	143690.39	0.0164	*****	0.0	1	TD7571	D7783	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7206	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7572	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7579	7	0.6957	143733.84	0.0164	*****	0.0	1		D7785	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7211	D7583	3	0.6958	143710.81	0.0164	*****	0.0	1	TD7577	D7789	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7212	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7578	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7585	3	0.6968	143522.56	0.0164	*****	0.0	1		D7791	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7217	D7589	3	0.6960	143676.86	0.0164	*****	0.0	1	TD7595	D7807	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7218	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7596	D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7591	3	0.6961	143657.97	0.0164	*****	0.0	1		D7809	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7223	D7595	3	0.6963	143609.47	0.0164	*****	0.0	1	TD7601	D7813	5	0.0110	9050005.00	0.9050	*****	0.0	1
	D7602	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7224	D7602	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7602	D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7597	3	0.6974	143383.94	0.0163	*****	0.0	1		D7815	5	0.0111	9002009.00	0.9002	*****	0.0	1
TD7433	D7675	7	0.6937	144147.67	0.0164	*****	0.0	1	TD6887	D7481	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7482	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7434	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6888	D7482	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7677	7	0.6944	144010.94	0.0164	*****	0.0	1		D7483	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7439	D7681	3	0.6943	144032.16	0.0164	*****	0.0	1	TD6897	D7491	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7440	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6898	D7487	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7683	3	0.6949	143911.27	0.0164	*****	0.0	1		D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7445	D7687	3	0.6952	143852.19	0.0164	*****	0.0	1	TD7347	D7685	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7446	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7348	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7689	3	0.6959	143705.42	0.0164	*****	0.0	1		D7681	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7451	D7693	3	0.6966	143549.80	0.0164	*****	0.0	1	TD7643	D7825	3	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7700	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7452	D7700	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7644	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7695	3	0.6973	143416.41	0.0163	*****	0.0	1		D7827	3	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7655	D7771	7	0.6920	144516.95	0.0165	*****	0.0	1	TD7685	D7801	3	0.3005	332828.51	0.0333	*****	0.0	1
	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7656	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7686	D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7773	7	0.6960	143676.28	0.0164	*****	0.0	1		D7803	3	0.3027	330397.22	0.0330	*****	0.0	1
TD7661	D7777	3	0.6923	144456.14	0.0164	*****	0.0	1	***** *RESULTS OF LATEST ANALYSIS* *****								
	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	PROBLEM - MOGPU TITLE - FATIGUE - 135 & 315 DEG								
TD7662	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	ACTIVE UNITS M EG DEG DEGR SEC								
	D7779	3	0.6966	143551.94	0.0164	*****	0.0	1	FATIGUE MEMBER LIFE REPORT -- DISCRETE								
TD7667	D7783	3	0.6942	144054.78	0.0164	*****	0.0	1	MEMBER	JOINT	POINT	CUMULATIVE DAMAGE*1000	PREDICTED LIFE YEARS RELATIVE	MAXIMUM STRESS AMP	EXCEEDANCES (#)		
	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1									
TD7668	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7163	D7631	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7793	3	0.6965	143567.62	0.0164	*****	0.0	1		D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6894	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7183	D7633	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7489	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7573	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6899	D7493	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7391	D7729	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6900	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7411	D7731	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7495	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7671	1	0.0000	9999999.00				

TD6957	D7509	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7625	D7775	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7515	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7781	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD6958	D7515	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7626	D7781	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7521	1	0.0064	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7787	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD6959	D7521	5	0.0068	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7627	D7787	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7527	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7793	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD6963	D7483	5	1.1499	86062.05	0.0087	0.0	1	TD7628	D7793	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7489	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7799	5	37.7557	2648.61	0.0003	0.0
TD6964	D7489	5	1.4531	68817.59	0.0069	0.0	1	TD7629	D7799	5	88.9328	1124.44	0.0001	0.0
	D7495	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7805	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD6965	D7495	5	1.8577	53829.10	0.0054	0.0	1	TD7630	D7805	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7501	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7811	5	0.0149	6700672.00	0.6701	0.0
TD6966	D7501	5	2.4324	41112.42	0.0041	0.0	1	TD7631	D7811	5	0.0028	9999999.00	1.0000	0.0
	D7507	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7817	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD6967	D7507	5	3.0751	32519.02	0.0033	0.0	1	TD7635	D7773	1	0.6992	145086.45	0.0145	0.0
	D7513	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7779	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD6968	D7513	5	4.0398	24753.68	0.0025	0.0	1	TD7636	D7779	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7519	1	0.0005	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7785	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7165	D7577	1	0.4341	230339.59	0.0230	0.0	1	TD7637	D7785	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7583	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7791	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7166	D7583	1	0.3222	310408.84	0.0310	0.0	1	TD7638	D7791	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7589	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7797	5	124.0264	806.28	0.0001	0.0
TD7167	D7589	1	0.4781	205140.44	0.0209	0.0	1	TD7639	D7797	1	286.8366	348.53	0.0000	0.0
	D7595	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7803	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7168	D7595	1	0.6818	146666.92	0.0147	0.0	1	TD7640	D7803	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7601	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7809	5	0.0023	9999999.00	1.0000	0.0
TD7169	D7601	1	0.8603	116243.50	0.0116	0.0	1	TD6941	D7535	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7607	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7170	D7607	1	1.1841	84455.59	0.0084	0.0	1	TD6961	D7537	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7613	5	0.0004	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7174	D7575	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6942	D7475	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7481	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7175	D7581	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6949	D7517	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7587	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7523	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7176	D7587	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6962	D7477	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7593	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7483	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7177	D7593	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6969	D7519	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7599	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7525	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7178	D7599	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7164	D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7605	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7577	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7179	D7605	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7171	D7613	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7611	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7619	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7180	D7611	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7184	D7573	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7617	5	0.0143	6984362.50	0.6984	0.0	1		D7579	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7181	D7617	5	0.0224	4471191.50	0.4471	0.0	1	TD7191	D7615	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7623	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7621	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7185	D7579	5	0.7611	131383.06	0.0131	0.0	1	TD7392	D7669	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7585	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7675	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7186	D7585	5	0.6309	158493.17	0.0158	0.0	1	TD7399	D7711	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7591	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7717	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7187	D7591	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7412	D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7597	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7677	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7188	D7597	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7419	D7713	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7603	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7719	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7189	D7603	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7614	D7765	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7609	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7771	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7190	D7609	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7621	D7807	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7615	1	0.0001	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7813	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7393	D7675	5	0.4348	229994.08	0.0230	0.0	1	TD7634	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7681	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7773	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7394	D7681	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7641	D7809	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7687	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7815	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7395	D7687	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6881	D7475	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7693	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7476	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7396	D7693	5	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6882	D7476	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7699	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7477	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7397	D7699	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6893	D7489	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7705	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7490	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7398	D7705	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6896	D7490	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7711	1	0.0041	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7491	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7402	D7673	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6901	D7495	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7496	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7403	D7679	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6902	D7496	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7685	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7497	7	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
TD7404	D7685	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6903	D7497	3	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7691	1												

TD7117	D7585	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7581	D7793	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7586	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7794	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7118	D7586	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7582	D7794	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7587	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7789	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7119	D7587	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7583	D7795	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7588	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7796	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7120	D7588	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7584	D7796	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7583	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7797	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7123	D7591	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7587	D7799	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7592	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7800	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7124	D7592	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7588	D7800	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7593	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7795	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7125	D7593	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7589	D7801	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7594	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7802	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7126	D7594	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7590	D7802	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7589	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7803	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7129	D7597	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7591	D7803	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7598	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7804	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7130	D7598	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7592	D7804	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7599	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7805	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7131	D7599	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7593	D7805	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7600	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7806	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7132	D7600	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7594	D7806	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7595	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7801	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7133	D7601	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6971	D7535	3	0.0005	999999.00	1.0000	0.0
	D7602	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7476	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7134	D7602	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6972	D7476	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7603	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7537	3	0.0006	999999.00	1.0000	0.0
TD7135	D7603	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6973	D7537	3	0.0005	999999.00	1.0000	0.0
	D7604	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7478	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7136	D7604	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6974	D7478	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7605	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7536	3	0.0026	999999.00	1.0000	0.0
TD7137	D7605	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6975	D7536	3	0.0026	999999.00	1.0000	0.0
	D7606	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7480	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7138	D7606	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6976	D7480	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7601	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7535	3	0.0005	999999.00	1.0000	0.0
TD7139	D7607	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6977	D7475	3	0.0751	1331153.12	0.1331	0.0
	D7608	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7482	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7140	D7608	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6978	D7482	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7609	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7477	3	0.1028	973096.88	0.0973	0.0
TD7141	D7609	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6979	D7477	3	0.0842	1187415.00	0.1187	0.0
	D7610	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7484	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7142	D7610	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6980	D7484	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7611	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7479	3	0.7872	127034.71	0.0127	0.0
TD7143	D7611	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6981	D7479	3	0.7757	126816.66	0.0129	0.0
	D7612	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7486	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7144	D7612	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD6982	D7486	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7607	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7475	3	0.0838	1193751.12	0.1194	0.0
TD7345	D7683	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7193	D7631	3	0.0006	999999.00	1.0000	0.0
	D7684	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7572	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7346	D7684	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7194	D7572	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7685	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7633	3	0.0005	999999.00	1.0000	0.0
TD7351	D7689	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7195	D7633	3	0.0007	999999.00	1.0000	0.0
	D7690	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7574	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7352	D7690	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7196	D7574	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7691	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7632	3	0.0020	999999.00	1.0000	0.0
TD7353	D7691	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7197	D7632	3	0.0027	999999.00	1.0000	0.0
	D7692	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7576	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7354	D7692	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7198	D7576	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7687	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7631	3	0.0005	999999.00	1.0000	0.0
TD7357	D7695	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7199	D7571	3	0.0910	108936.25	0.1099	0.0
	D7696	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7578	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7358	D7696	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7200	D7578	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7697	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7573	3	0.0837	1194078.00	0.1194	0.0
TD7359	D7697	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7201	D7573	3	0.1110	900582.25	0.0901	0.0
	D7698	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7580	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7360	D7698	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7202	D7580	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7693	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7575	3	0.6888	149512.36	0.0150	0.0
TD7361	D7699	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7203	D7582	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7700	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7582	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7362	D7700	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7204	D7582	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7701	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7571	3	0.0828	1207199.88	0.1207	0.0
TD7363	D7701	3	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7423	D7731	3	0.0005	999999.00	1.0000	0.0
	D7702	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7672	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
TD7364	D7702	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1	TD7424	D7672	1	0.0000	999999.00	1.0000	0.0
	D7703	7	0.0000	999999.00	1.0000	0.0	1		D7730	3	0.0027	999999.00	1.0000	0.0
TD7365	D7703	7	0.0000	999999.00	1.0000									

	D7765	3	0.0892	1120756.00	0.1121	*****	0.0	1	TD7106	D7574	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
										D7575	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7015	D7513	3	0.0637	1569244.38	0.1569	*****	0.0	1	TD7107	D7575	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7016	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7108	D7576	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7515	3	0.0730	1370799.25	0.1371	*****	0.0	1		D7571	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7017	D7515	3	0.0690	1449727.88	0.1450	*****	0.0	1	TD7111	D7579	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7018	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7112	D7580	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7511	3	0.0660	1515975.38	0.1516	*****	0.0	1		D7581	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7021	D7519	3	0.0696	1436664.88	0.1437	*****	0.0	1	TD7113	D7581	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7022	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7114	D7582	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7521	3	0.0613	1631456.88	0.1631	*****	0.0	1		D7577	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7023	D7521	3	0.0715	1397955.38	0.1398	*****	0.0	1	TD7333	D7671	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7024	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7334	D7672	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7517	3	0.0678	1475860.88	0.1476	*****	0.0	1		D7673	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7103	D7571	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7335	D7673	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7104	D7572	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7336	D7674	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7573	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7669	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7109	D7577	3	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7339	D7677	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7110	D7578	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7340	D7678	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7579	7	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7679	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7237	D7609	3	0.0897	1115205.50	0.1115	*****	0.0	1	TD7341	D7679	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7238	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7342	D7680	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7611	3	0.0491	2036963.30	0.2037	*****	0.0	1		D7675	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7239	D7611	3	0.0735	1359322.25	0.1360	*****	0.0	1	TD7355	D7767	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7240	D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7556	D7768	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7607	3	0.0624	1603762.50	0.1604	*****	0.0	1		D7769	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7243	D7615	3	0.0869	1150804.88	0.1151	*****	0.0	1	TD7557	D7769	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7244	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7558	D7770	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7617	3	0.0591	1693001.00	0.1693	*****	0.0	1		D7765	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7245	D7617	3	0.0686	1457968.88	0.1458	*****	0.0	1	TD7561	D7773	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7246	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7562	D7774	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7613	3	0.0634	1578085.88	0.1578	*****	0.0	1		D7775	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7331	D7669	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7563	D7775	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7332	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7564	D7776	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7671	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7771	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7337	D7675	7	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6985	D7483	7	1.9706	50747.20	0.0051	*****	0.0
	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7490	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7338	D7676	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6986	D7490	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7677	3	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7485	3	2.1156	47267.10	0.0047	*****	0.0
TD7421	D7723	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6987	D7485	3	2.0762	48165.38	0.0048	*****	0.0
	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7422	D7670	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6988	D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7731	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7481	7	1.9761	50605.89	0.0051	*****	0.0
TD7465	D7707	3	0.0630	1584700.00	0.1587	*****	0.0	1	TD6991	D7489	3	2.0174	49568.50	0.0050	*****	0.0
	D7714	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7496	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7466	D7714	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6992	D7496	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7709	3	0.0740	1350775.00	0.1351	*****	0.0	1		D7491	3	2.1183	47206.94	0.0047	*****	0.0
TD7467	D7709	3	0.1046	956048.00	0.0956	*****	0.0	1	TD6993	D7491	3	2.0742	48210.67	0.0048	*****	0.0
	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7498	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7468	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6994	D7498	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7705	3	0.0411	2433136.00	0.2433	*****	0.0	1		D7487	3	2.0300	49261.70	0.0049	*****	0.0
TD7471	D7713	3	0.0661	1513858.62	0.1514	*****	0.0	1	TD6997	D7495	3	2.0083	49793.68	0.0050	*****	0.0
	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7502	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7472	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6998	D7502	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7715	3	0.0677	1476788.38	0.1477	*****	0.0	1		D7497	3	2.1182	47210.75	0.0047	*****	0.0
TD7473	D7715	3	0.1046	955974.25	0.0956	*****	0.0	1	TD6999	D7497	3	2.0731	48236.35	0.0048	*****	0.0
	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7504	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7474	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7000	D7504	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7711	3	0.0481	2078613.00	0.2079	*****	0.0	1		D7493	3	2.0235	49419.43	0.0049	*****	0.0
TD7553	D7765	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7003	D7501	3	2.0075	49812.25	0.0050	*****	0.0
	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7508	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7554	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7004	D7508	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7767	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7503	3	2.1197	47177.27	0.0047	*****	0.0
TD7559	D7771	7	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7005	D7503	3	2.0710	48284.77	0.0048	*****	0.0
	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7510	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
TD7560	D7772	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7006	D7510	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0
	D7773	3	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7499	3	2.0263	49351.20	0.0049	*****	0.0
TD7687	D7803	3	0.0826	1211137.00	0.1211	*****	0.0	1	TD7007	D7505	3	1.8269	54736.06	0.0055	*****	0.0
	D7810	1	0.000													

TD7216	D7594	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7792	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0
	D7583	3	1.9718	50716.05	0.0051	0.0	1	TD7670	D7792	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7219	D7591	3	2.4503	40810.79	0.0041	0.0	1		D7787	3	1.8296	54656.25	0.0053
	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7671	D7787	3	2.0273	49325.87	0.0049
TD7220	D7598	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7794	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7593	3	1.7055	58633.29	0.0059	0.0	1	TD7672	D7794	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7221	D7593	3	1.7055	58633.29	0.0059	0.0	1		D7783	3	2.0939	47757.73	0.0048
TD7222	D7593	3	2.1573	46353.32	0.0046	0.0	1	TD7675	D7791	3	2.3056	43372.40	0.0043
	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7798	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7222	D7600	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7676	D7798	3	1.8210	54915.48	0.0055
	D7589	3	1.9636	50925.62	0.0051	0.0	1	TD7677	D7793	3	2.0294	49274.77	0.0049
TD7223	D7597	3	2.4546	40739.36	0.0041	0.0	1		D7800	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7678	D7800	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7226	D7604	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7789	3	2.0946	47741.09	0.0048
	D7599	3	1.7043	58675.00	0.0059	0.0	1	TD7679	D7795	3	1.9393	51566.28	0.0052
TD7227	D7599	3	2.1585	46329.05	0.0046	0.0	1		D7802	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7606	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7680	D7802	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7228	D7606	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7797	3	2.1752	45973.42	0.0046
	D7595	3	1.9629	50945.80	0.0051	0.0	1	TD7681	D7797	3	2.2990	43496.45	0.0043
TD7229	D7601	3	2.1367	46801.97	0.0047	0.0	1		D7804	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7608	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7682	D7804	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7230	D7608	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7799	3	1.8327	54564.45	0.0055
	D7603	3	1.9751	50629.70	0.0051	0.0	1	TD7683	D7799	3	2.0270	49333.00	0.0049
TD7231	D7603	3	1.9751	50629.70	0.0051	0.0	1		D7806	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7610	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7684	D7806	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7232	D7610	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7795	3	2.0998	47623.59	0.0048
	D7605	3	1.7122	58606.07	0.0058	0.0	1	TD7691	D7807	3	1.9524	51220.16	0.0051
TD7233	D7605	3	1.7122	58606.07	0.0058	0.0	1		D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7612	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7692	D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7234	D7612	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7809	3	2.1747	45983.56	0.0046
	D7601	3	1.9656	50875.33	0.0051	0.0	1	TD6925	D7519	3	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7235	D7607	3	2.1434	46655.76	0.0047	0.0	1		D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6926	D7520	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7236	D7614	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7521	3	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7609	3	1.9501	51278.16	0.0051	0.0	1	TD6927	D7521	3	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7241	D7613	3	2.0278	49315.00	0.0049	0.0	1		D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6928	D7522	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7242	D7620	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7517	7	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7615	3	1.9625	50954.62	0.0051	0.0	1	TD6931	D7525	1	1.5250	65573.48	0.0066
TD7435	D7677	7	1.9410	51520.95	0.0052	0.0	1		D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7684	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6932	D7526	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7436	D7684	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7527	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7679	3	2.1397	46735.91	0.0047	0.0	1	TD6933	D7527	7	10.9954	9094.68	0.0009
TD7437	D7679	3	2.6839	37259.11	0.0037	0.0	1		D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD6934	D7528	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7438	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7523	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7675	7	1.5094	66250.20	0.0066	0.0	1	TD7147	D7615	7	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7441	D7683	3	1.9873	50319.96	0.0050	0.0	1		D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7690	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7148	D7616	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7442	D7690	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7617	3	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7685	3	2.1303	46942.60	0.0047	0.0	1	TD7149	D7617	3	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7443	D7685	3	2.6989	37052.75	0.0037	0.0	1		D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7692	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7150	D7618	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7444	D7692	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7613	3	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7681	3	1.5398	64944.47	0.0063	0.0	1	TD7153	D7621	5	1.7046	58664.48	0.0059
TD7447	D7689	3	1.9794	50520.54	0.0051	0.0	1		D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7696	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7154	D7622	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7448	D7696	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7623	1	9.0857	11006.32	0.0011
	D7691	3	2.1539	46426.83	0.0046	0.0	1	TD7155	D7623	3	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7449	D7691	3	2.7025	37002.30	0.0037	0.0	1		D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7698	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7156	D7624	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7450	D7698	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7619	5	0.0001	9999999.00	1.0000
	D7687	3	1.5342	65181.27	0.0065	0.0	1	TD7375	D7713	3	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7453	D7695	3	1.9785	50543.11	0.0051	0.0	1		D7714	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7702	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7376	D7714	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7454	D7702	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7715	3	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7697	3	2.1548	46408.82	0.0046	0.0	1	TD7377	D7715	7	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7455	D7697	3	2.7022	37007.21	0.0037	0.0	1		D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7704	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7378	D7716	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7456	D7704	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7711	3	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7693	3	1.5343	65176.12	0.0065	0.0	1	TD7381	D7719	5	0.7815	127966.15	0.0128
TD7457	D7699	3	1.7039	58687.82	0.0059	0.0	1		D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7382	D7720	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7458	D7706	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7721	1	15.0908	6626.34	0.0007
	D7701	3	2.4593	40661.39	0.0041	0.0	1	TD7383	D7721	7	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7459	D7701	3	2.4593	40661.39	0.0041	0.0	1		D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7384	D7722	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7460	D7708	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7717	5	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7703	3	2.1520	46468.66	0.0046	0.0	1	TD7597	D7809	7	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7461	D7703	3	2.1520	46468.66	0.0046	0.0	1		D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7710	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7598	D7810	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7462	D7710	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7811	3	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7699	3	1.5349	65148.91	0.0065	0.0	1	TD7599	D7811	3	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7463	D7705	3	1.6798	59531.29	0.0060	0.0	1		D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7600	D7812	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7464	D7712	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7807	3	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7707	3	2.4637	40589.34	0.0041	0.0	1	TD7603	D7815	5	0.8879	112630.57	0.0113
TD7469	D7711	3	1.7529	57047.40	0.0057	0.0	1		D7816	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1	TD7605	D7817	1	14.9170	6703.76	0.0007
TD7470	D7718	1	0.0000	9999999.00	1.0000	0.0	1		D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000
	D7713	3	2.4591	40664.94	0.0041	0.0	1	TD7606	D7818	1	0.0000	9999999.00	1.0000
TD7585													

TD7571	D7577	7	5.1615	19374.23	0.0019	*****	0.0	1	TD7571	D7783	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7206	D7584	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7572	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7579	7	4.8660	20550.69	0.0021	*****	0.0	1		D7785	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7211	D7583	3	5.1697	19343.44	0.0019	*****	0.0	1	TD7577	D7789	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7212	D7590	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7578	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7585	3	4.8662	20549.82	0.0021	*****	0.0	1		D7791	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7217	D7589	3	5.1761	19319.52	0.0019	*****	0.0	1	TD7595	D7807	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7218	D7596	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7596	D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7591	3	4.8634	20561.73	0.0021	*****	0.0	1		D7809	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7223	D7595	3	5.1835	19292.16	0.0019	*****	0.0	1	TD7601	D7813	5	0.1041	960816.94	0.0961	*****	0.0	1
	D7602	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7224	D7602	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7602	D7814	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7597	3	4.8722	20524.43	0.0021	*****	0.0	1		D7815	5	0.0019	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7433	D7675	7	4.3019	23245.67	0.0023	*****	0.0	1	TD6887	D7481	7	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7482	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7434	D7682	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6888	D7482	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7677	7	5.8051	17226.22	0.0017	*****	0.0	1		D7483	3	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7439	D7681	3	4.2951	23282.24	0.0023	*****	0.0	1	TD6897	D7491	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7440	D7688	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6898	D7492	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7683	3	5.8205	17180.51	0.0017	*****	0.0	1		D7487	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7445	D7687	3	4.2966	23274.34	0.0023	*****	0.0	1	TD7347	D7685	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7446	D7694	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7348	D7686	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7689	3	5.8262	17163.78	0.0017	*****	0.0	1		D7691	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7451	D7693	3	4.3032	23238.44	0.0023	*****	0.0	1	TD7643	D7825	3	0.0005	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7700	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7452	D7700	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7644	D7766	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7695	3	5.8360	17134.94	0.0017	*****	0.0	1		D7827	3	0.0006	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7455	D7771	7	4.7915	20870.29	0.0021	*****	0.0	1	TD7685	D7801	3	1.9888	50282.84	0.0050	*****	0.0	1
	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7656	D7778	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7686	D7808	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7773	7	5.2404	19082.48	0.0019	*****	0.0	1		D7803	3	2.2166	45113.73	0.0045	*****	0.0	1
TD7661	D7777	3	4.7893	20800.07	0.0021	*****	0.0	1	TD7686	D7803	3	2.2166	45113.73	0.0045	*****	0.0	1
	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7803	3	2.2166	45113.73	0.0045	*****	0.0	1
TD7662	D7784	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7667	D7783	3	4.7895	20878.87	0.0021	*****	0.0	1
	D7779	3	5.2474	19057.12	0.0019	*****	0.0	1		D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7667	D7783	3	4.7895	20878.87	0.0021	*****	0.0	1	TD7668	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7785	3	5.2527	19037.67	0.0019	*****	0.0	1
TD7668	D7790	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD7673	D7789	3	4.7969	20846.83	0.0021	*****	0.0	1
	D7785	3	5.2527	19037.67	0.0019	*****	0.0	1		D7796	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD7673	D7789	3	4.7969	20846.83	0.0021	*****	0.0	1	TD7674	D7796	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7796	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7791	3	5.2562	19025.07	0.0019	*****	0.0	1
TD7674	D7796	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6893	D7487	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7791	3	5.2562	19025.07	0.0019	*****	0.0	1		D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6893	D7487	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6894	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7489	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6894	D7488	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6899	D7493	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7489	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6899	D7493	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6900	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7495	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6900	D7494	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6905	D7499	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7495	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6905	D7499	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6906	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7501	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6906	D7500	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6923	D7517	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7501	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6923	D7517	3	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6924	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7519	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6924	D7518	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1	TD6929	D7523	1	0.8127	123043.91	0.0123	*****	0.0	1
	D7519	7	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6929	D7523	1	0.8127	123043.91	0.0123	*****	0.0	1	TD6930	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1		D7525	1	0.0001	9999999.00	1.0000	*****	0.0	1
TD6930	D7524	1	0.0000	9999999.00	1.0000	*****	0.0										

OUT-PUT CRITICAL RATIO

Member	Pass / Fail	Load	Section Location	Critical Ratio	Critical Provision
TD7205	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7874	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7217	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7439	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7212	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD6995	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD6984	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7656	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7655	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD6983	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD6996	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7452	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7433	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7434	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7451	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7445	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7218	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7224	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7446	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7673	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7662	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7223	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7211	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7440	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7668	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7002	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7001	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD6989	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7661	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD6990	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7206	Pass	gab	0.274	0.514	3.3.10 C
TD7667	Pass	gab	0	0.514	3.3.10 C
TD7675	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7226	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7459	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7447	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7660	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7220	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7234	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7657	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7461	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7210	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7449	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7219	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7222	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7442	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7677	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7676	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7435	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7454	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7000	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD6985	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD6998	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7440	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD6999	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD6986	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD6988	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7225	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD6997	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD6987	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7671	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7448	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7443	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7444	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7450	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7441	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7664	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7665	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7437	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7208	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7670	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7233	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7663	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7221	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7215	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7455	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7213	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7438	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7462	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7232	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7009	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7011	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7010	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7012	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7683	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7227	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7678	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7682	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7209	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7228	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7216	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7207	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7658	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7659	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7241	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7247	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7006	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7004	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7005	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7003	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7453	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD6993	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD6994	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD6991	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD6992	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7436	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7214	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7231	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7229	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7456	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7669	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7672	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7668	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C

TD7698	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7697	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7235	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7475	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7469	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7463	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7680	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7464	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7242	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7248	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7684	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7458	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7007	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7470	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7008	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7476	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7013	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7014	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7019	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7679	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7020	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7025	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7661	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7692	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7026	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7681	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7230	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7457	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7236	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD7685	Pass	gab	0	0.509	3.3.10 C
TD7686	Pass	gab	0.274	0.509	3.3.10 C
TD6948	Pass	gab	0	0.502	3.3.14
TD6968	Pass	gab	0	0.501	3.3.14
TD7640	Pass	gab	0	0.5	3.3.14
TD7620	Pass	gab	0	0.5	3.3.14
TD7170	Pass	gab	0	0.499	3.3.14
TD7190	Pass	gab	0	0.499	3.3.14
TD6947	Pass	gab	0	0.498	3.3.14
TD7418	Pass	gab	0	0.498	3.3.14
TD6967	Pass	gab	0	0.498	3.3.14
TD7398	Pass	gab	0	0.497	3.3.14
TD7619	Pass	gab	0	0.496	3.3.14
TD7169	Pass	gab	0	0.496	3.3.14
TD7169	Pass	gab	0	0.495	3.3.14
TD7639	Pass	gab	0	0.495	3.3.14
TD7417	Pass	gab	0	0.495	3.3.14
TD7387	Pass	gab	0	0.494	3.3.14
TD6946	Pass	gab	0	0.494	3.3.14
TD7638	Pass	gab	0	0.493	3.3.14
TD6966	Pass	gab	0	0.493	3.3.14
TD7618	Pass	gab	0	0.492	3.3.14
TD7168	Pass	gab	0	0.491	3.3.14
TD7189	Pass	gab	0	0.491	3.3.14
TD7416	Pass	gab	0	0.49	3.3.14
TD7386	Pass	gab	0	0.489	3.3.14
TD6945	Pass	gab	0	0.489	3.3.14
TD6965	Pass	gab	0	0.488	3.3.14
TD7637	Pass	gab	0	0.488	3.3.14
TD7617	Pass	gab	0	0.487	3.3.14
TD7167	Pass	gab	0	0.487	3.3.14
TD7187	Pass	gab	0	0.486	3.3.14
TD7415	Pass	gab	0	0.486	3.3.14
TD6944	Pass	gab	0	0.485	3.3.14
TD7395	Pass	gab	0	0.485	3.3.14
TD6964	Pass	gab	0	0.485	3.3.14
TD7636	Pass	gab	0	0.484	3.3.14
TD6943	Pass	gab	0	0.484	3.3.14
TD7616	Pass	gab	0	0.484	3.3.14
TD7166	Pass	gab	0	0.484	3.3.14
TD6963	Pass	gab	0	0.484	3.3.14
TD7186	Pass	gab	0	0.483	3.3.14
TD7635	Pass	gab	0	0.483	3.3.14
TD7414	Pass	gab	0	0.482	3.3.14
TD7615	Pass	gab	0	0.482	3.3.14
TD7165	Pass	gab	0	0.482	3.3.14
TD7185	Pass	gab	0	0.482	3.3.14
TD7384	Pass	gab	0	0.481	3.3.14
TD7413	Pass	gab	0	0.481	3.3.14
TD7383	Pass	gab	0	0.48	3.3.14
TD6952	Pass	gab	0	0.478	3.3.14
TD7624	Pass	gab	0	0.477	3.3.14
TD7174	Pass	gab	0	0.476	3.3.14
TD7402	Pass	gab	0	0.475	3.3.14
TD7429	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7204	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7423	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7432	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7431	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7647	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7203	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7646	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7198	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7654	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD6981	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD6982	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7202	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD6979	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD6980	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7652	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7653	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD6973	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD6976	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7197	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7196	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD6975	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD6974	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7425	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7426	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7201	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7195	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7651	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7648	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7430	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7645	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7424	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7427	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7199	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7428	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7193	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C

TD7649	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD6978	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD6977	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7650	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD6972	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD6971	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7200	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7194	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7643	Pass	gab	0	0.46	3.3.10 C
TD7644	Pass	gab	0.274	0.46	3.3.10 C
TD7246	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7477	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7471	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7472	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7702	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7245	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7240	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7696	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7690	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7473	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7468	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7474	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7480	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7478	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7029	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7028	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7024	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7016	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7023	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7015	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7021	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7017	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7030	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7244	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7022	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7018	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7027	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7251	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7701	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7688	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7700	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7694	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7249	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7243	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7237	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7239	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7693	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7699	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7466	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7689	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7695	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7238	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7467	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7465	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7250	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7479	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7421	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7252	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD7422	Pass	gab	0.274	0.452	3.3.10 C
TD7687	Pass	gab	0	0.452	3.3.10 C
TD6953	Pass	gab	0	0.448	3.3.1-4
TD7625	Pass	gab	0	0.448	3.3.1-4
TD7175	Pass	gab	0	0.446	3.3.1-4
TD7403	Pass	gab	0	0.445	3.3.1-4
TD6949	Pass	gab	0	0.438	3.3.1-4
TD6969	Pass	gab	0	0.437	3.3.1-4
TD7641	Pass	gab	0	0.436	3.3.1-4
TD7621	Pass	gab	0	0.436	3.3.1-4
TD7171	Pass	gab	0	0.435	3.3.1-4
TD7191	Pass	gab	0	0.435	3.3.1-4
TD7419	Pass	gab	0	0.434	3.3.1-4
TD7399	Pass	gab	0	0.434	3.3.1-4
TD7267	Pass	gab	0	0.419	3.3.10 C
TD7074	Pass	gab	0.234	0.418	3.3.10 C
TD7748	Pass	gab	0.234	0.418	3.3.10 C
TD7073	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7747	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7524	Pass	gab	0.234	0.418	3.3.10 C
TD7288	Pass	gab	0.234	0.418	3.3.10 C
TD7295	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7523	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7746	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7296	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7752	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7750	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7300	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7525	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7302	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7527	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7301	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7299	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7751	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7749	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7528	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7072	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7526	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7071	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7075	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7522	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7076	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7077	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7078	Pass	gab	0.233	0.418	3.3.10 C
TD7745	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7521	Pass	gab	0	0.418	3.3.10 C
TD7743	Pass	gab	0	0.417	3.3.10 C
TD7293	Pass	gab	0	0.417	3.3.10 C
TD7744	Pass	gab	0.233	0.417	3.3.10 C
TD7294	Pass	gab	0.233	0.417	3.3.10 C
TD7519	Pass	gab	0	0.417	3.3.10 C
TD7069	Pass	gab	0	0.417	3.3.10 C
TD7070	Pass	gab	0.233	0.417	3.3.10 C
TD7520	Pass	gab	0.233	0.417	3.3.10 C
TD6942	Pass	gab	0	0.413	3.3.1-4
TD6962	Pass	gab	0	0.412	3.3.1-4
TD7634	Pass	gab	0	0.412	3.3.1-4
TD7164	Pass	gab	0	0.411	3.3.1-4
TD7614	Pass	gab	0	0.411	3.3.1-4
TD7194	Pass	gab	0	0.411	3.3.1-4
TD7412	Pass	gab	0	0.41	3.3.1-4

TD7382	Pass	gab	0	0.409	3.3.1-4
TD6954	Pass	gab	0	0.408	3.3.1-4
TD7626	Pass	gab	0	0.407	3.3.1-4
TD7176	Pass	gab	0	0.406	3.3.1-4
TD7404	Pass	gab	0	0.405	3.3.1-4
TD7327	Pass	gab	0.234	0.392	3.3.10 C
TD7542	Pass	gab	0.234	0.392	3.3.10 C
TD7776	Pass	gab	0	0.392	3.3.10 C
TD7777	Pass	gab	0.233	0.392	3.3.10 C
TD7551	Pass	gab	0	0.392	3.3.10 C
TD7552	Pass	gab	0.233	0.392	3.3.10 C
TD7767	Pass	gab	0.233	0.392	3.3.10 C
TD7541	Pass	gab	0	0.392	3.3.10 C
TD7101	Pass	gab	0	0.392	3.3.10 C
TD7102	Pass	gab	0.233	0.392	3.3.10 C
TD7092	Pass	gab	0.233	0.392	3.3.10 C
TD7091	Pass	gab	0	0.392	3.3.10 C
TD7316	Pass	gab	0	0.392	3.3.10 C
TD7317	Pass	gab	0.233	0.392	3.3.10 C
TD7326	Pass	gab	0	0.392	3.3.10 C
TD7766	Pass	gab	0	0.392	3.3.10 C
TD7059	Pass	gab	0.146	0.38	3.3.1-2
TD7064	Pass	gab	0.146	0.38	3.3.1-2
TD6951	Pass	gab	0	0.379	3.3.1-4
TD7623	Pass	gab	0	0.378	3.3.1-4
TD7283	Pass	gab	0.146	0.378	3.3.1-2
TD7288	Pass	gab	0.146	0.378	3.3.1-2
TD7738	Pass	gab	0.146	0.377	3.3.1-2
TD7733	Pass	gab	0.146	0.377	3.3.1-2
TD7173	Pass	gab	0	0.377	3.3.1-4
TD7401	Pass	gab	0	0.376	3.3.1-4
TD7514	Pass	gab	0.146	0.376	3.3.1-2
TD7509	Pass	gab	0.146	0.376	3.3.1-2
TD6950	Pass	gab	0.218	0.374	3.3.1-4
TD6970	Pass	gab	0.218	0.374	3.3.1-4
TD7627	Pass	gab	0.218	0.374	3.3.1-4
TD7642	Pass	gab	0.218	0.373	3.3.1-4
TD6955	Pass	gab	0.109	0.373	3.3.1-4
TD7622	Pass	gab	0.218	0.373	3.3.1-4
TD7172	Pass	gab	0.218	0.372	3.3.1-4
TD7192	Pass	gab	0.218	0.372	3.3.1-4
TD7177	Pass	gab	0.109	0.371	3.3.1-4
TD7420	Pass	gab	0.218	0.371	3.3.1-4
TD7400	Pass	gab	0.218	0.371	3.3.1-4
TD7405	Pass	gab	0.109	0.37	3.3.1-4
TD7772	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7312	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7087	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7088	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7097	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7098	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7762	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7547	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7322	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7323	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7773	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7763	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7313	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7538	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7548	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7537	Pass	gab	0.234	0.341	3.3.10 C
TD7310	Pass	gab	0.117	0.341	3.3.10 C
TD7545	Pass	gab	0.117	0.341	3.3.10 C
TD7546	Pass	gab	0.234	0.34	3.3.10 C
TD7311	Pass	gab	0.234	0.34	3.3.10 C
TD7761	Pass	gab	0.234	0.34	3.3.10 C
TD7770	Pass	gab	0.117	0.34	3.3.10 C
TD7540	Pass	gab	0.234	0.34	3.3.10 C
TD7325	Pass	gab	0.234	0.34	3.3.10 C
TD7774	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7095	Pass	gab	0.117	0.34	3.3.10 C
TD7090	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7765	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7324	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7089	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7315	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7086	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7085	Pass	gab	0.117	0.34	3.3.10 C
TD7086	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7775	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7314	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7549	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7539	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7550	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7100	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7099	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7780	Pass	gab	0.117	0.34	3.3.10 C
TD7764	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7536	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7320	Pass	gab	0.117	0.34	3.3.10 C
TD7321	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7771	Pass	gab	0.233	0.34	3.3.10 C
TD7535	Pass	gab	0.117	0.34	3.3.10 C
TD7308	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7533	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7084	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7093	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7083	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7094	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7758	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7759	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7789	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7544	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7318	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7309	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7543	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7534	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7319	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7768	Pass	gab	0	0.34	3.3.10 C
TD7628	Pass	gab	0	0.34	3.3.1-4
TD6956	Pass	gab	0.218	0.339	3.3.1-4
TD7178	Pass	gab	0.218	0.338	3.3.1-4
TD7406	Pass	gab	0.218	0.337	3.3.1-4
TD6941	Pass	gab	0	0.311	3.3.1-4
TD6961	Pass	gab	0	0.311	3.3.1-4
TD7633	Pass	gab	0	0.311	3.3.1-4
TD7163	Pass	gab	0	0.31	3.3.1-4
TD7613	Pass	gab	0	0.31	3.3.1-4
TD7183	Pass	gab	0	0.31	3.3.1-4

TD7411	Pass	gab	0	0.309	3.3.1-4
TD7391	Pass	gab	0	0.309	3.3.1-4
TD7586	Pass	gab	0	0.307	3.3.10 C
TD7585	Pass	gab	0.165	0.307	3.3.10 C
TD6957	Pass	gab	0	0.305	3.3.1-4
TD7179	Pass	gab	0	0.304	3.3.1-4
TD7629	Pass	gab	0.218	0.304	3.3.1-4
TD7407	Pass	gab	0	0.303	3.3.1-4
TD7128	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7151	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7355	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7349	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7121	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7343	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7116	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7145	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD6930	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7115	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD6893	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD6900	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD6905	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7586	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD6894	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD6899	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7577	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD6923	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD6924	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7602	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7601	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7578	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD6906	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7344	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7571	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7350	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD6929	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7356	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7565	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7374	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7380	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7566	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7595	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7572	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7127	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7146	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7122	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7373	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7379	Pass	gab	0.165	0.298	3.3.10 C
TD7152	Pass	gab	0	0.298	3.3.10 C
TD7347	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7348	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD6897	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6898	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7567	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7580	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7581	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7130	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7136	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7351	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7357	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7369	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7364	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7126	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7144	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7592	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7594	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7372	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7346	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7371	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7138	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7118	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7365	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7359	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7353	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6903	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7354	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD6907	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6908	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7120	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD6902	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7360	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7125	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7119	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6909	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6910	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD6901	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7370	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD6896	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD6895	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7131	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7137	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7588	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD6914	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7589	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7117	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6922	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD6904	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7129	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6915	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6921	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6920	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD6919	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7587	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7143	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7345	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6916	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7135	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD6913	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7589	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7570	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7575	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7574	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7563	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7579	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7366	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7124	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7132	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7141	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C
TD7142	Pass	gab	0	0.295	3.3.10 C
TD7123	Pass	gab	0.165	0.295	3.3.10 C

TD7573	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD7358	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7363	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD7352	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7576	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7582	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7591	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD7134	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7361	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD7139	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD7590	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7133	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD6917	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD6912	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7584	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD6918	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD6882	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7362	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7589	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD6881	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD7368	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7583	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD6911	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD7367	Pass	gab	0.165	0.295	3.310 C
TD7140	Pass	gab	0	0.295	3.310 C
TD7157	Pass	gab	0.165	0.283	3.310 C
TD7608	Pass	gab	0	0.283	3.310 C
TD6935	Pass	gab	0.165	0.283	3.310 C
TD7607	Pass	gab	0.165	0.283	3.310 C
TD6936	Pass	gab	0	0.283	3.310 C
TD7386	Pass	gab	0	0.283	3.310 C
TD7158	Pass	gab	0	0.283	3.310 C
TD7385	Pass	gab	0.165	0.283	3.310 C
TD7481	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7259	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7487	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7718	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7724	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7499	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7268	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7274	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7253	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7493	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7034	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7031	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7285	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7037	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7715	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7271	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7040	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7712	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7709	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7043	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7706	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7703	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7052	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7480	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7502	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7049	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7486	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7721	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7046	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7256	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7282	Pass	gab	0.165	0.282	3.310 C
TD7484	Pass	gab	0	0.282	3.310 C
TD7109	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD7337	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD7331	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD7103	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD7332	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD7553	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD7554	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD7559	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD7560	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD7338	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD7104	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD7110	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD7730	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD7505	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD7280	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD6887	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD7727	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD6888	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD7507	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD7277	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD7055	Pass	gab	0	0.273	3.310 C
TD7057	Pass	gab	0.165	0.273	3.310 C
TD6958	Pass	gab	0	0.271	3.314
TD7383	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7381	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7156	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7604	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7598	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7377	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7600	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7608	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7150	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7382	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7149	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD6933	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7148	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD6925	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD6934	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD6926	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD6932	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD6931	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD6928	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD6927	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7155	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7376	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7605	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7599	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7153	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7154	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7147	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7384	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7378	Pass	gab	0	0.27	3.310 C
TD7603	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7597	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C

TD7375	Pass	gab	0.165	0.27	3.310 C
TD7630	Pass	gab	0	0.27	3.314
TD7782	Pass	gab	0	0.27	3.313
TD7787	Pass	gab	0	0.27	3.313
TD7180	Pass	gab	0	0.27	3.314
TD7408	Pass	gab	0	0.289	3.314
TD7793	Pass	gab	0	0.289	3.313
TD7792	Pass	gab	0	0.289	3.313
TD7333	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7339	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7114	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7557	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7556	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7108	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD6885	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7113	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7564	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD6886	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD6889	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD6883	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD6890	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD6891	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7106	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7107	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD6892	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD6884	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7342	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7563	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7335	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7562	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7336	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7341	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7111	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7112	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7105	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7561	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7558	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7781	Pass	gab	0	0.288	3.313
TD7555	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7334	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7340	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7785	Pass	gab	0	0.288	3.313
TD7778	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7281	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7732	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7729	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7508	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7779	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7506	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7731	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7328	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7329	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7278	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7056	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7279	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7058	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7282	Pass	gab	0	0.288	3.310 C
TD7728	Pass	gab	0.165	0.288	3.310 C
TD7796	Pass	gab	0	0.287	3.313
TD7789	Pass	gab	0	0.287	3.313
TD7389	Pass	gab	0.165	0.248	3.310 C
TD7387	Pass	gab	0.165	0.248	3.310 C
TD7182	Pass	gab	0	0.248	3.310 C
TD7612	Pass	gab	0	0.248	3.310 C
TD7610	Pass	gab	0	0.248	3.310 C
TD6938	Pass	gab	0	0.248	3.310 C
TD7181	Pass	gab	0.165	0.248	3.310 C
TD7388	Pass	gab	0	0.248	3.310 C
TD6940	Pass	gab	0	0.248	3.310 C
TD6939	Pass	gab	0.165	0.248	3.310 C
TD6937	Pass	gab	0.165	0.248	3.310 C
TD7611	Pass	gab	0.165	0.248	3.310 C
TD7160	Pass	gab	0	0.248	3.310 C
TD7159	Pass	gab	0.165	0.248	3.310 C
TD7390	Pass	gab	0	0.248	3.310 C
TD7609	Pass	gab	0.165	0.248	3.310 C
TD6959	Pass	gab	0	0.238	3.314
TD7181	Pass	gab	0	0.237	3.314
TD7631	Pass	gab	0	0.237	3.314
TD7409	Pass	gab	0	0.236	3.314
TD7038	Pass	gab	0.083	0.218	3.314
TD7042	Pass	gab	0.083	0.218	3.314
TD7264	Pass	gab	0.083	0.217	3.314
TD7280	Pass	gab	0.083	0.217	3.314
TD7714	Pass	gab	0.083	0.216	3.314
TD7710	Pass	gab	0.083	0.216	3.314
TD7488	Pass	gab	0.083	0.215	3.314
TD7492	Pass	gab	0.083	0.215	3.314
TD6960	Pass	gab	0	0.205	3.314
TD7182	Pass	gab	0	0.204	3.314
TD7632	Pass	gab	0	0.203	3.314
TD7410	Pass	gab	0	0.203	3.314
TD7489	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7483	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7707	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7705	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7269	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7275	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7495	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7481	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7254	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7501	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7720	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7726	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7723	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7717	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7725	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7494	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7497	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7504	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7503	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7498	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7500	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7719	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7281	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7257	Pass	gab	0	0.19	3.310 C
TD7032	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7051	Pass	gab	0.165	0.19	3.310 C
TD7050	Pass	gab	0	0.19	3.310 C

TD7048	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7266	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7276	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7047	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7273	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7045	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7044	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7272	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7255	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7033	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7041	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7053	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7054	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7270	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7039	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7036	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7035	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7287	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7722	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7708	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7485	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7713	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7716	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7263	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7258	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7711	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7482	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7486	Pass	gab	0	0.19	3.3.10 C
TD7704	Pass	gab	0.165	0.19	3.3.10 C
TD7079	Pass	gab	0	0.147	3.3.1-3
TD7303	Pass	gab	0	0.147	3.3.1-3
TD7753	Pass	gab	0	0.146	3.3.1-3
TD7529	Pass	gab	0	0.146	3.3.1-3
TD7066	Pass	gab	0	0.097	3.3.1-3
TD7061	Pass	gab	0	0.097	3.3.1-3
TD7290	Pass	gab	0	0.096	3.3.1-3
TD7265	Pass	gab	0	0.096	3.3.1-3
TD7735	Pass	gab	0	0.096	3.3.1-3
TD7740	Pass	gab	0	0.096	3.3.1-3
TD7516	Pass	gab	0	0.095	3.3.1-3
TD7081	Pass	gab	0.165	0.095	3.3.10 C
TD7755	Pass	gab	0.165	0.095	3.3.10 C
TD7305	Pass	gab	0.165	0.095	3.3.10 C
TD7531	Pass	gab	0.165	0.095	3.3.10 C
TD7530	Pass	gab	0.165	0.095	3.3.10 C
TD7304	Pass	gab	0.165	0.095	3.3.10 C
TD7754	Pass	gab	0.165	0.095	3.3.10 C
TD7330	Pass	gab	0	0.095	3.3.10 C
TD7062	Pass	gab	0	0.095	3.3.10 C
TD7532	Pass	gab	0	0.095	3.3.10 C
TD7307	Pass	gab	0	0.095	3.3.10 C
TD7080	Pass	gab	0.165	0.095	3.3.10 C
TD7756	Pass	gab	0	0.095	3.3.10 C
TD7757	Pass	gab	0	0.095	3.3.10 C
TD7780	Pass	gab	0	0.095	3.3.10 C
TD7306	Pass	gab	0	0.095	3.3.10 C
TD7511	Pass	gab	0	0.092	3.3.1-3
TD7510	Pass	gab	0	0.086	3.3.10 C
TD7289	Pass	gab	0	0.086	3.3.10 C
TD7739	Pass	gab	0	0.086	3.3.10 C
TD7090	Pass	gab	0	0.086	3.3.10 C
TD7085	Pass	gab	0	0.086	3.3.10 C
TD7284	Pass	gab	0	0.086	3.3.10 C
TD7515	Pass	gab	0	0.086	3.3.10 C
TD7734	Pass	gab	0	0.086	3.3.10 C
TD7741	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7736	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7518	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7517	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7291	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7292	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7512	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7742	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7287	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7062	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7067	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7513	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7063	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7286	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7737	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7068	Pass	gab	0	0.074	3.3.10 C
TD7788	Pass	gab	0.019	0.071	3.2.4A
TD7784	Pass	gab	0.019	0.071	3.2.4A
TD7791	Pass	gab	0.019	0.071	3.2.4A
TD7794	Pass	gab	0.019	0.071	3.2.4A
TD7786	Pass	gab	0.019	0.07	3.2.4A
TD7783	Pass	gab	0.019	0.07	3.2.4A
TD7795	Pass	gab	0.019	0.07	3.2.4A
TD7790	Pass	gab	0.019	0.07	3.2.4A



LAMPIRAN C

PERHITUNGAN SPEKTRA

GELOMBANG JONSWAP

WAVE SPECTRA CALCULATION AT EXTREME CONDITION
JONSWAP SPECTRA

RUMUS :

$$S(\omega) = \alpha g^2 \omega^{-5} \exp \left[-1,25 \left(\frac{\omega}{\omega_0} \right)^{-4} \right] \gamma \exp \left[\frac{-(\omega - \omega_0)^2}{2 \tau^2 \omega^2} \right]$$

$\alpha = 0.0081$
 $g = 9.81 \text{ m/dt}^2$
 $\gamma = 2$
 $\tau = \tau_a = 0.07$ if $\omega \leq \omega_0$
 $\tau = \tau_b = 0.09$ if $\omega > \omega_0$
 $\omega_0 = (0.161 * g / H_s)^{0.5}$

Arah = West (0 & 360 derajat)
 $H_s = 0.33 \text{ m}$

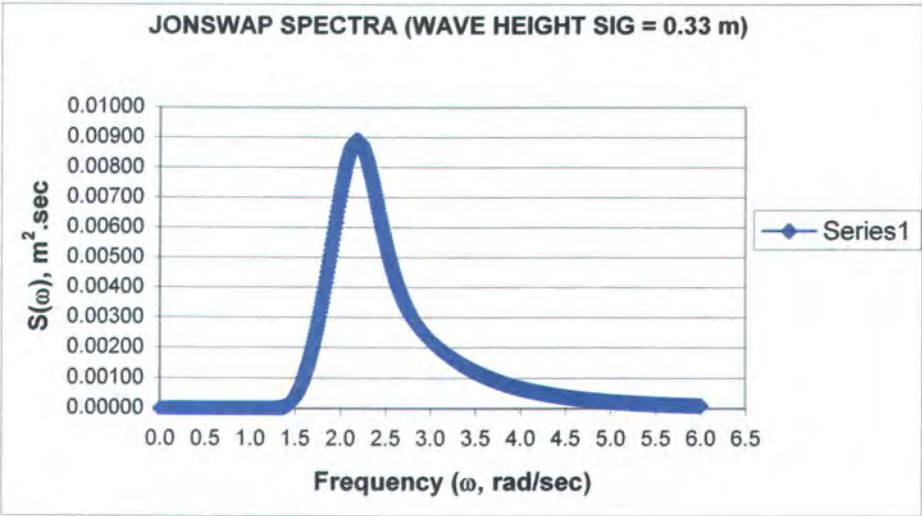
NO	ω	ω_0	α	g	γ	τ	H_s	$S(\omega)$
1	0.00	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
2	0.01	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
3	0.02	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
4	0.03	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
5	0.04	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
6	0.05	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
7	0.06	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
8	0.07	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
9	0.08	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
10	0.09	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
11	0.10	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
12	0.11	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
13	0.12	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
14	0.13	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
15	0.14	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
16	0.15	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
17	0.16	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
18	0.17	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
19	0.18	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
20	0.19	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
21	0.20	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
22	0.21	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
23	0.22	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
24	0.23	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
25	0.24	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
26	0.25	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
27	0.26	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
28	0.27	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
29	0.28	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
30	0.29	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
31	0.30	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
32	0.31	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
33	0.32	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
34	0.33	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
35	0.34	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
36	0.35	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
37	0.36	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
38	0.37	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
39	0.38	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
40	0.39	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
41	0.40	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
42	0.41	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
43	0.42	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
44	0.43	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
45	0.44	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
46	0.45	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
47	0.46	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
48	0.47	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
49	0.48	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
50	0.49	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
51	0.50	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
52	0.51	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
53	0.52	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
54	0.53	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
55	0.54	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
56	0.55	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
57	0.56	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.33	0.0000000000000000
58	0.57	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
59	0.58	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
60	0.59	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
61	0.60	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
62	0.61	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
63	0.62	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
64	0.63	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
65	0.64	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
66	0.65	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
67	0.66	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
68	0.67	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
69	0.68	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
70	0.69	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
71	0.70	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
72	0.71	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
73	0.72	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
74	0.73	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
75	0.74	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
76	0.75	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
77	0.76	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
78	0.77	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
79	0.78	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
80	0.79	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
81	0.80	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
82	0.81	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
83	0.82	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
84	0.83	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
85	0.84	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
86	0.85	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000

87	0.96	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
88	0.87	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
89	0.88	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
90	0.89	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
91	0.90	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
92	0.91	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
93	0.92	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
94	0.93	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
95	0.94	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
96	0.95	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
97	0.96	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
98	0.97	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
99	0.98	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
100	0.99	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000000
101	1.00	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000029
102	1.01	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000063
103	1.02	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000029
104	1.03	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000060
105	1.04	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000153
106	1.05	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000393
107	1.06	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000623
108	1.07	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000820
109	1.08	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000945
110	1.09	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000000985
111	1.10	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000154208
112	1.11	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000297756
113	1.12	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000053438
114	1.13	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000099657
115	1.14	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000175747
116	1.15	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000302168
117	1.16	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000054543
118	1.17	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000008225730
119	1.18	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000013147874
120	1.19	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000020581837
121	1.20	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000003587366
122	1.21	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000004751413
123	1.22	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000070796294
124	1.23	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000012366926
125	1.24	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000148407566
126	1.25	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000206448735
127	1.26	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000026966704
128	1.27	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000003952612957
129	1.28	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000053052147
130	1.29	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000070796294
131	1.30	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000093322215
132	1.31	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000001216319180
133	1.32	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000001567805322
134	1.33	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000001999793609
135	1.34	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000002525430204
136	1.35	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000315899740
137	1.36	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000003916522684
138	1.37	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000004811296566
139	1.38	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000005863103826
140	1.39	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000007088399641
141	1.40	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000008506082952
142	1.41	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000010131314243
143	1.42	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000001198534024
144	1.43	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000001428871793
145	1.44	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000016448987333
146	1.45	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000019093642800
147	1.46	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000022036586226
148	1.47	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000025293173466
149	1.48	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000028679637589
150	1.49	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000032809972813
151	1.50	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000003791036294
152	1.51	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000004374023778
153	1.52	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000498771734626
154	1.53	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000056218780923
155	1.54	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000062799874906
156	1.55	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000694210948337
157	1.56	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000007607979990
158	1.57	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000828351643
159	1.58	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000089520309324
160	1.59	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000000963161817988
161	1.60	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010101437724014
162	1.61	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010110130559055
163	1.62	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010119239693759
164	1.63	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010128765813144
165	1.64	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010138707004468
166	1.65	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010149049841600
167	1.66	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010159604454558
168	1.67	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010170664596668
169	1.68	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000101825256562806
170	1.69	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010194483675172
171	1.70	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010206835003230
172	1.71	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000102195746955685
173	1.72	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010232698166169
174	1.73	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010246200485924
175	1.74	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010260076232962
176	1.75	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010274319567854
177	1.76	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010288624112287
178	1.77	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010303858359972
179	1.78	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000001031918167944969
180	1.79	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010334830703292
181	1.80	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010350601313224
182	1.81	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000001036708719696
183	1.82	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010383680435443
184	1.83	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000104004602349597
185	1.84	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000001041738531979
186	1.85	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010434311035482
187	1.86	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010451277902048
188	1.87	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000104670641963673
189	1.88	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010482869260621
190	1.89	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010498690395932
191	1.90	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000001051456245012360
192	1.91	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00000000000105304386344461
193	1.92	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010546317154677
194	1.93	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010562197002048
195	1.94	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000001057807618196
196	1.95	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000000000001059400908105
197	1.96	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010610000000000
198	1.97	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010626000000000
199	1.98	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0000000000010642000000000

232	2.31	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00813588548444
233	2.32	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0081758942027
234	2.33	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00789417797414
235	2.34	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00776608819634
236	2.35	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00763369026686
237	2.36	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00749853190119
238	2.37	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00736034326115
239	2.38	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0072203247872
240	2.39	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00707818175484
241	2.40	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00693534410340
242	2.41	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00679204087012
243	2.42	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00664875870899
244	2.43	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00650566006753
245	2.44	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00636403041367
246	2.45	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00622377851691
247	2.46	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00608433658489
248	2.47	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00594471056078
249	2.48	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00581227096622
250	2.49	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00567975400623
251	2.50	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00554686294074
252	2.51	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00542276965690
253	2.52	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00529961560130
254	2.53	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00517751762793
255	2.54	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.005055958192257
256	2.55	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00494481396831
257	2.56	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00483331652118
258	2.57	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00472509236911
259	2.58	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00462014625186
260	2.59	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00451546672180
261	2.60	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00441202793489
262	2.61	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.004307479135292
263	2.62	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00420270735657
264	2.63	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00414371675759
265	2.64	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00408575220981
266	2.65	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00397473951636
267	2.66	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00389459853379
268	2.67	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00381724577471
269	2.68	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00374258241184
270	2.69	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00367054818722
271	2.70	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00360102073080
272	2.71	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00353391656347
273	2.72	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00346914189933
274	2.73	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00340669228282
275	2.74	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00334626559573
276	2.75	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00328786094946
277	2.76	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00323147549771
278	2.77	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00317698156442
279	2.78	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00312423256174
280	2.79	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00307320422257
281	2.80	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00302379479175
282	2.81	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00297582517967
283	2.82	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00292951908369
284	2.83	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00288453037559
285	2.84	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00284060696673
286	2.85	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00279836234530
287	2.86	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00275710559349
288	2.87	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00271697488517
289	2.88	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00267791169671
290	2.89	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00263986032294
291	2.90	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00260276813014
292	2.91	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00256658519774
293	2.92	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00253126440045
294	2.93	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00249676130212
295	2.94	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0024630497276
296	2.95	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00243043399983
297	2.96	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00239775239559
298	2.97	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00236612649947
299	2.98	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00233513337992
300	2.99	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00230474263296
301	3.00	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00227462698056
302	3.01	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00224465858662
303	3.02	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.002214891438517
304	3.03	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00218531692861
305	3.04	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00215690796759
306	3.05	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00212960452399
307	3.06	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.002103474379904
308	3.07	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00207830840046
309	3.08	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00205426386552
310	3.09	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00203026528711
311	3.10	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.002006342607121
312	3.11	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00198257177787
313	3.12	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00195900782589
314	3.13	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001935683650120
315	3.14	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001912600347697
316	3.15	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001889748974953
317	3.16	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001867156916928
318	3.17	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00184484472789
319	3.18	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0018228391753
320	3.19	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001801191678920
321	3.20	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00177964876283
322	3.21	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00175829500336
323	3.22	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00173705333127
324	3.23	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00171593838617
325	3.24	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00169495457330
326	3.25	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001674080008283
327	3.26	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001653367795175
328	3.27	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00163281503830
329	3.28	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001612403749890
330	3.29	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00159204533127
331	3.30	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00157184042399
332	3.31	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001551685122285
333	3.32	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001531576000036
334	3.33	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0015115084722979
335	3.34	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0014914901298717
336	3.35	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0014714701499627
337	3.36	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0014514512971874
338	3.37	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0014314347124559
339	3.38	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0014114190383609
340	3.39	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.001391403831694
341	3.40	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0013713882954551
342	3.41	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00135136805143518
343	3.42	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00133135148693578
344	3.43	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0013113353282
345	3.44	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0012913198674414
346	3.45	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00127130305011712
347	3.46	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00125128731522630
348	3.47	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00123127178167134
349	3.48	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00121125644707540
350	3.49	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0011912413008368
351	3.50	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0011712268538230
352	3.51	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00115121181359739
353	3.52	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00

377	3.76	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0008880909090
378	3.77	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00088826540915
379	3.78	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00087791930499
380	3.79	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00086767534230
381	3.80	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00085756537452
382	3.81	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00084758643467
383	3.82	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00083773678538
384	3.83	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00082801470882
385	3.84	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00081841950673
386	3.85	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00080894855452
387	3.86	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000799570703053
388	3.87	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000790306845733
389	3.88	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00078125916033
390	3.89	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00077226753837
391	3.90	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00076339200952
392	3.91	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00075463101097
393	3.92	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00074598239698
394	3.93	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00073744644875
395	3.94	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00072901985432
396	3.95	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00072070172845
397	3.96	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00071249060253
398	3.97	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00070438502644
399	3.98	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00069638359927
400	3.99	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00068848484562
401	4.00	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00068068737054
402	4.01	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00067298985778
403	4.02	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00066539091697
404	4.03	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0006578920610
405	4.04	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00065049340068
406	4.05	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00064319129358
407	4.06	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00063598542962
408	4.07	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000628878243163
409	4.08	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00062179334787
410	4.09	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00061484780431
411	4.10	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00060799057822
412	4.11	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00060122048324
413	4.12	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00059453953922
414	4.13	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00058793652261
415	4.14	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00058142096399
416	4.15	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00057498756206
417	4.16	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00056863545950
418	4.17	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00056236357482
419	4.18	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00055617080196
420	4.19	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00055005659573
421	4.20	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00054401827658
422	4.21	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00053805641247
423	4.22	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00053216942015
424	4.23	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00052635627974
425	4.24	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00052061598253
426	4.25	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00051494753382
427	4.26	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00050936992272
428	4.27	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00050388227204
429	4.28	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000498483635807
430	4.29	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000493167281044
431	4.30	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00048794916192
432	4.31	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00048283167830
433	4.32	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00047781945821
434	4.33	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00047291781291
435	4.34	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00046812724621
436	4.35	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000463450055422
437	4.36	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000458886562527
438	4.37	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000454437678969
439	4.38	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000447367789916
440	4.39	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00044089199161
441	4.40	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000434592712358
442	4.41	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000428363746881
443	4.42	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0004221867728991
444	4.43	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0004160699112
445	4.44	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00041002707556
446	4.45	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0004041525180017
447	4.46	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003984108954285
448	4.47	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003928057225695
449	4.48	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003873231148307
450	4.49	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003819610248838
451	4.50	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003767194454527
452	4.51	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000371593696643
453	4.52	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000366577907429
454	4.53	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00036172020094
455	4.54	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000357037688861
456	4.55	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003525238988650
457	4.56	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00034817003115666
458	4.57	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003439621186789
459	4.58	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00033989243830855
460	4.59	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003359571013590
461	4.60	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003321502647591
462	4.61	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003284738852319
463	4.62	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003249279569894
464	4.63	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00032151423720031
465	4.64	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000318226081533
466	4.65	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00031505667173
467	4.66	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00031199382841740
468	4.67	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003090344007208
469	4.68	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003061788181735
470	4.69	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003034378518236
471	4.70	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0003008051614367
472	4.71	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0002982862640
473	4.72	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000295873910121
474	4.73	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00029356806723
475	4.74	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00029136903040
476	4.75	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0002892738503329
477	4.76	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00028728300704
478	4.77	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0002853968306713
479	4.78	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0002836170821742
480	4.79	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0002819476798600
481	4.80	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000280386195546
482	4.81	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000278934664254
483	4.82	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000277591551661
484	4.83	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000276354445110
485	4.84	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0002752278707096
486	4.85	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000274212897215
487	4.86	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000273311882327
488	4.87	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000272513985242
489	4.88	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0002718279165508
490	4.89	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0002712533247
491	4.90	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000270785699143
492	4.91	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000270420774433
493	4.92	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00027016070904
494	4.93	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00026999850877
495	4.94	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000269932677206
496	4.95	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000269960313269
497	4.96	2.187714	0					

522	5.21	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00019532463701
523	5.22	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00019351631980
524	5.23	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00019173166268
525	5.24	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00018996448126
526	5.25	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00018821647494
527	5.26	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00018646742628
528	5.27	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00018477710111
529	5.28	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00018308526843
530	5.29	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00018141117943
531	5.30	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00017975617239
532	5.31	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00017811846264
533	5.32	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00017648635254
534	5.33	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00017486562641
535	5.34	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00017331007153
536	5.35	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00017174147802
537	5.36	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00017018953688
538	5.37	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00016865434689
539	5.38	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00016713540960
540	5.39	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00016563261928
541	5.40	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00016414578289
542	5.41	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00016267470701
543	5.42	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00016121920084
544	5.43	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000159781597616
545	5.44	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00015835414723
546	5.45	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0001569423086
547	5.46	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00015554914627
548	5.47	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00015416871513
549	5.48	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00015280276147
550	5.49	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00015145111169
551	5.50	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00015011358450
552	5.51	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00014879004089
553	5.52	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00014748028410
554	5.53	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00014618415959
555	5.54	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00014490150501
556	5.55	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000143633216014
557	5.56	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00014237956992
558	5.57	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00014113276934
559	5.58	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00013989241348
560	5.59	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00013866847448
561	5.60	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00013745962140
562	5.61	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00013626688736
563	5.62	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00013509036936
564	5.63	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00013393001338
565	5.64	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000132785192723
566	5.65	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00013165669664
567	5.66	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000130540405513
568	5.67	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000129436267405
569	5.68	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000128342720256
570	5.69	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.0001272517400753
571	5.70	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00012606845780
572	5.71	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000124892311
573	5.72	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00012394427609
574	5.73	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00012288939023
575	5.74	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00012184514084
576	5.75	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00012081140488
577	5.76	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011978806087
578	5.77	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011877468892
579	5.78	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011777207088
580	5.79	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011677918632
581	5.80	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011579622953
582	5.81	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011482307746
583	5.82	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011385962075
584	5.83	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011290574845
585	5.84	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011196135106
586	5.85	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011102632047
587	5.86	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00011010054984
588	5.87	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.000109183363411
589	5.88	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00010827636896
590	5.89	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00010737775178
591	5.90	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00010648798119
592	5.91	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00010560695707
593	5.92	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00010473458060
594	5.93	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00010387072418
595	5.94	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00010301538148
596	5.95	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00010216836735
597	5.96	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00010132961788
598	5.97	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00010049904031
599	5.98	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00009967654307
600	5.99	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00009886203573
601	6.00	2.187714	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.33	0.00009805542899



WAVE SPECTRA CALCULATION AT EXTREME CONDITION JONSWAP SPECTRA

RUMUS :

$$S(\omega) = \alpha g^2 \omega^{-5} \exp \left[-1,25 \left(\frac{\omega}{\omega_0} \right)^{-4} \right] \gamma \exp \left[\frac{-(\omega - \omega_0)^2}{2 \tau^2 \omega^2} \right]$$

$\alpha = 0.0081$

$g = 9.81 \text{ m/dt}^2$

$\gamma = 2$

$\tau = \tau_a = 0.07$ if $\omega \leq \omega_0$

$\tau = \tau_b = 0.09$ if $\omega > \omega_0$

$\omega_0 = (0.161 * g / H_s)^{0.5}$

Arah = West (0 & 360 derajat)

$H_s = 0.65 \text{ m}$

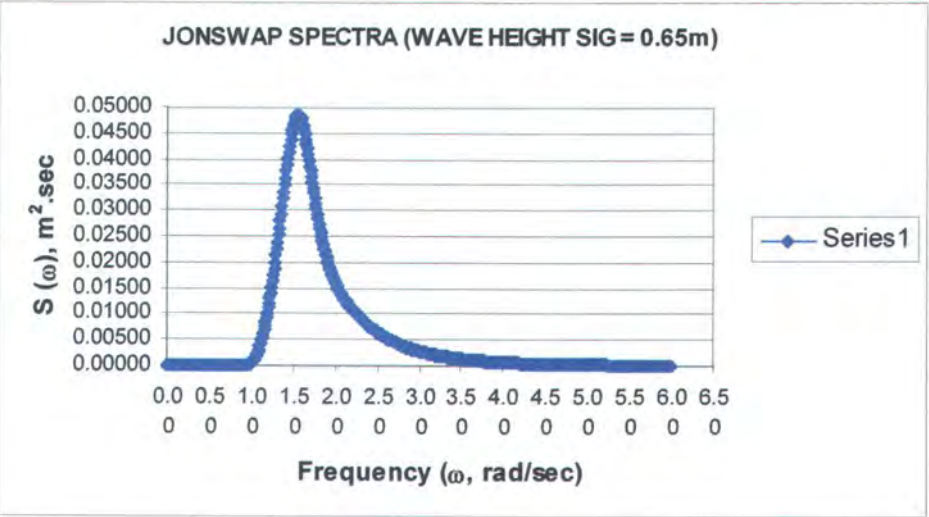
NO	ω	ω_0	α	g	γ	τ	H_s	$S(\omega)$
1	0.00	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
2	0.01	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
3	0.02	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
4	0.03	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
5	0.04	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
6	0.05	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
7	0.06	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
8	0.07	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
9	0.08	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
10	0.09	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
11	0.10	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
12	0.11	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
13	0.12	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
14	0.13	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
15	0.14	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
16	0.15	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
17	0.16	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
18	0.17	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
19	0.18	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
20	0.19	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
21	0.20	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
22	0.21	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
23	0.22	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
24	0.23	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
25	0.24	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
26	0.25	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
27	0.26	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
28	0.27	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
29	0.28	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
30	0.29	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
31	0.30	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
32	0.31	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
33	0.32	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
34	0.33	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
35	0.34	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
36	0.35	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
37	0.36	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
38	0.37	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
39	0.38	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
40	0.39	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
41	0.40	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
42	0.41	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
43	0.42	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
44	0.43	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
45	0.44	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
46	0.45	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
47	0.46	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
48	0.47	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
49	0.48	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
50	0.49	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
51	0.50	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
52	0.51	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
53	0.52	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
54	0.53	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
55	0.54	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
56	0.55	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
57	0.56	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.65	0.0000000000000000
58	0.57	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
59	0.58	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
60	0.59	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
61	0.60	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
62	0.61	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
63	0.62	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
64	0.63	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
65	0.64	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
66	0.65	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
67	0.66	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
68	0.67	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
69	0.68	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
70	0.69	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
71	0.70	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
72	0.71	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
73	0.72	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
74	0.73	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
75	0.74	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
76	0.75	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
77	0.76	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
78	0.77	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
79	0.78	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
80	0.79	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
81	0.80	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
82	0.81	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
83	0.82	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
84	0.83	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
85	0.84	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000
86	0.85	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0000000000000000

87	0.86	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00000229297532
88	0.87	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00003385297495
89	0.88	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000000681146571
90	0.89	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00001068614234
91	0.90	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00001724125101
92	0.91	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00002654706836
93	0.92	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000033685369631
94	0.93	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00005643088639
95	0.94	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00008379111660
96	0.95	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011788482324
97	0.96	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00016213678820
98	0.97	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00021934667932
99	0.98	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00029172771937
100	0.99	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00038185001805
101	1.00	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00049238958827
102	1.01	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0005260000078
103	1.02	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007856538104
104	1.03	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00097381000432
105	1.04	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00119311660287
106	1.05	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00144600794349
107	1.06	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00173472061740
108	1.07	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00206126470720
109	1.08	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002427356650164
110	1.09	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00283481865886
111	1.10	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00328414470964
112	1.11	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00377893231325
113	1.12	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00431367927372
114	1.13	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00489484400283
115	1.14	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00552066789805
116	1.15	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00618170008269
117	1.16	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00686952864310
118	1.17	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00758579903039
119	1.18	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.008346924864964
120	1.19	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0091622173736
121	1.20	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.01000619003757
122	1.21	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.011386274744
123	1.22	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.01211269148553
124	1.23	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.01317787695828
125	1.24	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.01418331214618
126	1.25	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.01527815888385
127	1.26	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.01641141876506
128	1.27	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.01758196578294
129	1.28	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.01878847818573
130	1.29	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.02002358138721
131	1.30	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.02130283735681
132	1.31	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.02260670053280
133	1.32	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.02393830596729
134	1.33	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.02529462268517
135	1.34	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.02667207735005
136	1.35	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.02806652647531
137	1.36	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.02947315818827
138	1.37	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.03088674581149
139	1.38	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.03230106235626
140	1.39	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.03370940391605
141	1.40	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.03510441798712
142	1.41	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.03647809941512
143	1.42	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.03784142014486
144	1.43	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.03912817849984
145	1.44	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.04038348384801
146	1.45	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.04158232481330
147	1.46	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.04271370657182
148	1.47	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.04378811539320
149	1.48	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.04473634833169
150	1.49	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.04566971281893
151	1.50	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.04658322645887
152	1.51	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.04748011392186
153	1.52	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.04836458821139
154	1.53	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0492350175751
155	1.54	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0500949606250
156	1.55	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.05094358952640
157	1.56	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.051785314201056
158	1.57	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.052614421029044
159	1.58	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.053435467237288
160	1.59	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.054249370022589
161	1.60	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.05505674362520
162	1.61	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.05585706512209
163	1.62	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.05665305390439
164	1.63	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.05744532530239
165	1.64	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.05823351681485
166	1.65	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.05901688223003
167	1.66	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.059795154957628
168	1.67	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0605681715009470
169	1.68	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.061336241072917
170	1.69	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0621000100539
171	1.70	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.06285970267089
172	1.71	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0636164914815
173	1.72	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.064371444460532
174	1.73	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.06512413931407
175	1.74	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0658749898903140
176	1.75	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.066623291638860
177	1.76	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.06736911714583
178	1.77	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.068112348704515
179	1.78	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.068851482348557
180	1.79	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.069587448403288
181	1.80	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.070320348513463
182	1.81	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0710493284703637
183	1.82	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.07177468080884
184	1.83	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.072496554414028
185	1.84	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.073205427707415
186	1.85	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.07390178010122
187	1.86	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.074585242954645
188	1.87	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.075256855708136
189	1.88	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.07591635402510
190	1.89	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.07656430391603
191	1.90	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.077201763995998
192	1.91	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.07782842573313
193	1.92	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.07844507883215
194	1.93	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.07905159050
195	1.94	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0796483155012
196	1.95	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.08023591885898
197	1.96	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0808142045182
198	1.97	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0813827187959
199	1.98	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0819414726333
200	1.99	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.08249116716789
201	2.00	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.08303240486981
202	2.01	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.08356578985231
203	2.02	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0840912633369
204	2.03	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0846092622745
205	2.04	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.085119454510025
206	2.05	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.08562245480130
207	2.06	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0861176265651
208	2.07</							

232	2.31	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00915015958411
233	2.32	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00895935717260
234	2.33	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00883995354397
235	2.34	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00868986796447
236	2.35	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00854070647167
237	2.36	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00839505753433
238	2.37	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00825196232615
239	2.38	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00811146431444
240	2.39	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00797342890268
241	2.40	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00783794316609
242	2.41	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00770496553525
243	2.42	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0075738566256
244	2.43	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00744337416550
245	2.44	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00731918259006
246	2.45	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00719524319408
247	2.46	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00707351892067
248	2.47	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00695367322311
249	2.48	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00683657016533
250	2.49	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00672127429586
251	2.50	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00660805050278
252	2.51	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0064968416971
253	2.52	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00638717802571
254	2.53	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00628046732988
255	2.54	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00617516944857
256	2.55	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00607181436588
257	2.56	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00597030932458
258	2.57	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00587064195822
259	2.58	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00577278027335
260	2.59	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0056769525214
261	2.60	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00558347851518
262	2.61	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00549271503470
263	2.62	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.005404678371939
264	2.63	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00531946383849
265	2.64	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.005237178571591
266	2.65	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00515670007589
267	2.66	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.005078117804639
268	2.67	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00499919115184
269	2.68	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00492671136610
270	2.69	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00486071101334
271	2.70	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00479616287051
272	2.71	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.004733104011789
273	2.72	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00467131634872
274	2.73	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.004610596557108
275	2.74	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.004550479220542
276	2.75	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0044918628109485
277	2.76	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0044348589745262
278	2.77	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0043793696235
279	2.78	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0043252567401
280	2.79	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.004273002500250
281	2.80	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.004222168599471
282	2.81	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00417292367555
283	2.82	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0041248695784966
284	2.83	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00407754753796
285	2.84	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0040316670115366
286	2.85	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003987094781441
287	2.86	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003943662603718
288	2.87	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003901362632602
289	2.88	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003860130755955
290	2.89	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00381996959549
291	2.90	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0037808687840
292	2.91	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0037428368918
293	2.92	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00370587088157
294	2.93	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00366994210062
295	2.94	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003634931531302
296	2.95	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003599812341402
297	2.96	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0035655699549
298	2.97	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00353226794106931
299	2.98	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003500003394764
300	2.99	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0034686914160602
301	3.00	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003438356645227
302	3.01	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0034089385447346
303	3.02	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0033794369977871
304	3.03	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00335079629732034
305	3.04	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0033229378234340
306	3.05	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0032959197038081
307	3.06	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003269709724831
308	3.07	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003244355903953
309	3.08	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0032198491212108
310	3.09	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00319613127558
311	3.10	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00317286696702
312	3.11	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00315004676563
313	3.12	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.003127697396415
314	3.13	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00310573821121
315	3.14	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0030841741058
316	3.15	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00306291929366
317	3.16	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0030420743347620
318	3.17	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00302156352733084
319	3.18	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00300132020010619
320	3.19	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00298144086059
321	3.20	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002961852387027
322	3.21	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002942556362508
323	3.22	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002923548464338
324	3.23	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0029048727272
325	3.24	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002886479637684
326	3.25	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002868222713969
327	3.26	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00285015515851
328	3.27	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002832247112006
329	3.28	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00281446589897
330	3.29	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002796836354407
331	3.30	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00277936629478
332	3.31	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002762043455743
333	3.32	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002744865891186
334	3.33	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002727821510587
335	3.34	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0027109105188
336	3.35	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002694146653355
337	3.36	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002677517846526
338	3.37	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0026610636462537
339	3.38	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0026447669618006
340	3.39	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002628647510326
341	3.40	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0026126346652709
342	3.41	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002596783342622
343	3.42	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002581059897460
344	3.43	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002565466624414
345	3.44	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002550015187888
346	3.45	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00253462009526
347	3.46	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002519370637796
348	3.47	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.002504254361716
349	3.48	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00248925309683
350	3.49	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00247436748178
351	3.50	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0024595961311
352	3.51	1.558801	0.0081	9.81				

377	3.76	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0006964878295
378	3.77	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00069654600322
379	3.78	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000697423645615
380	3.79	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000698181681913
381	3.80	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0006989383285
382	3.81	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000699735429962
383	3.82	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000700565828362
384	3.83	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000701397110670
385	3.84	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000702245535012
386	3.85	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00070310885187
387	3.86	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000703993070583
388	3.87	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007048869180060
389	3.88	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007057893611842
390	3.89	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007066973713404
391	3.90	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007076195413703
392	3.91	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007085946731403
393	3.92	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000709624124107
394	3.93	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000710716464628
395	3.94	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007118723504051
396	3.95	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000713094496307
397	3.96	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000714382701082
398	3.97	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000715732822118
399	3.98	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000717149367933
400	3.99	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000718627057274
401	4.00	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007201760687286
402	4.01	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000721804298427
403	4.02	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000723519049984
404	4.03	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000725319227744
405	4.04	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000727205547325
406	4.05	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000729176404227
407	4.06	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00073123678709
408	4.07	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000733386954414
409	4.08	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007356278793
410	4.09	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00073795462731
411	4.10	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007403720541
412	4.11	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000742877106801
413	4.12	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007454704831783
414	4.13	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007481533392
415	4.14	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000750924393099
416	4.15	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000753796950380
417	4.16	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000756769535758
418	4.17	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000759842312873
419	4.18	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000763019629743
420	4.19	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000766303240079
421	4.20	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007696927331855
422	4.21	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000773197262937
423	4.22	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000776825483898
424	4.23	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00078057437959
425	4.24	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000784442210940
426	4.25	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0007884369031213
427	4.26	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000792553039645
428	4.27	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000796798395556
429	4.28	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000801169456671
430	4.29	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00080566939068
431	4.30	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00081032607141
432	4.31	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000815139633548
433	4.32	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000820102563171
434	4.33	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00082523303075
435	4.34	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000830522461
436	4.35	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000835962582630
437	4.36	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00084156336941
438	4.37	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00084732100772
439	4.38	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0008532471479
440	4.39	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0008593378364
441	4.40	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000865582632
442	4.41	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00087200224428
443	4.42	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000878630627360
444	4.43	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000885472497457
445	4.44	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0008925296533
446	4.45	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000899837855858
447	4.46	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000907435892020
448	4.47	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00091532880224428
449	4.48	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000923510756293
450	4.49	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000932047400432
451	4.50	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00094090058240
452	4.51	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00094998444657
453	4.52	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0009592908140
454	4.53	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000968815324287
455	4.54	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.000978519082558
456	4.55	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0009883929053746
457	4.56	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0009984267423453
458	4.57	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.001008649760313
459	4.58	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0010190737434318
460	4.59	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00102963036789
461	4.60	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00104032480356
462	4.61	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00105115689331
463	4.62	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.001062139947666
464	4.63	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0010732853153031
465	4.64	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.001084571242587
466	4.65	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0010960294145170
467	4.66	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.001107671780762
468	4.67	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0011194954110486
469	4.68	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00113141036639
470	4.69	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00114352502552
471	4.70	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0011557478442695
472	4.71	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0011681792590
473	4.72	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.001180824388811
474	4.73	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00119364486958
475	4.74	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0012066371645
476	4.75	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.001219773036479
477	4.76	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.001233044504039
478	4.77	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0012464712091586
479	4.78	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0012600399514438
480	4.79	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.001273742943160
481	4.80	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00128759246341
482	4.81	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0013015981385184
483	4.82	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00131576267787
484	4.83	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00133008469027
485	4.84	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.001344567120746
486	4.85	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0013592091536
487	4.86	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00137402420825
488	4.87	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00138902358840
489	4.88	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00140421765596
490	4.89	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00141961565882
491	4.90	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00143521739245
492	4.91	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00145102977
493	4.92	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0014670692106
494	4.93	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00148333990379
495	4.94	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00149984150250
496	4.95	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00151658457899
497	4.96	1.558801	0.008					

522	5.21	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00020104081889
523	5.22	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00019913774505
524	5.23	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00019725616156
525	5.24	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00019539578730
526	5.25	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0001935634531
527	5.26	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00019173758274
528	5.27	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00018993917078
529	5.28	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.0001881690485
530	5.29	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00018640250309
531	5.30	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00018466370929
532	5.31	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00018294426979
533	5.32	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00018124393454
534	5.33	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00017956345878
535	5.34	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00017789959885
536	5.35	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00017625511633
537	5.36	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00017462877582
538	5.37	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00017302034534
539	5.38	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00017142959627
540	5.39	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00016985630332
541	5.40	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00016830024444
542	5.41	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00016676120079
543	5.42	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00016523896686
544	5.43	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00016373329951
545	5.44	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00016224401975
546	5.45	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00016077091086
547	5.46	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00015931376927
548	5.47	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00015787239428
549	5.48	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00015644658811
550	5.49	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00015503615574
551	5.50	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00015364090485
552	5.51	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00015226064624
553	5.52	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00015089519280
554	5.53	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00014954436046
555	5.54	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00014820779640
556	5.55	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00014688583531
557	5.56	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00014557778700
558	5.57	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00014428336468
559	5.58	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00014300324877
560	5.59	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00014173641811
561	5.60	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00014048358988
562	5.61	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00013924277860
563	5.62	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00013801568508
564	5.63	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00013680148638
565	5.64	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00013560004580
566	5.65	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00013441120779
567	5.66	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00013323481900
568	5.67	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00013207072815
569	5.68	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00013091878909
570	5.69	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00012977894569
571	5.70	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00012865076187
572	5.71	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00012753439153
573	5.72	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00012642959353
574	5.73	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00012533622895
575	5.74	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00012425415990
576	5.75	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00012318325095
577	5.76	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00012212336909
578	5.77	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00012107438227
579	5.78	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00012003616050
580	5.79	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011900857555
581	5.80	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011799150094
582	5.81	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011698461189
583	5.82	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011598838530
584	5.83	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011500209974
585	5.84	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011402583539
586	5.85	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011305947407
587	5.86	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011210289915
588	5.87	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011115599559
589	5.88	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00011021864687
590	5.89	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010929074698
591	5.90	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010837218541
592	5.91	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010746284713
593	5.92	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010656262753
594	5.93	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010567142044
595	5.94	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010478912111
596	5.95	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010391562618
597	5.96	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010305083356
598	5.97	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010219484264
599	5.98	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010134695405
600	5.99	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00010050766976
601	6.00	1.558801	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.65	0.00009967699299



WAVE SPECTRA CALCULATION AT EXTREME CONDITION
JONSWAP SPECTRA

RUMUS :

$$S(\omega) = \alpha g^2 \omega^{-5} \exp \left[-1,25 \left(\frac{\omega}{\omega_0} \right)^{-4} \right] \gamma \exp \left[\frac{-(\omega - \omega_0)^2}{2 \tau^2 \omega^2} \right]$$

$\alpha = 0.0081$
 $g = 9.81 \text{ m/dt}^2$
 $\gamma = 2$
 $\tau = \tau_a = 0.07$ if $\omega \leq \omega_0$
 $\tau = \tau_b = 0.09$ if $\omega > \omega_0$
 $\omega_0 = (0.161 * g / H_s)^{0.5}$

Arah = West (0 & 360 derajat)
 $H_s = 0.98 \text{ m}$

NO	ω	ω_0	α	g	γ	τ	H_s	$S(\omega)$
1	0.00	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
2	0.01	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
3	0.02	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
4	0.03	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
5	0.04	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
6	0.05	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
7	0.06	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
8	0.07	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
9	0.08	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
10	0.09	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
11	0.10	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
12	0.11	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
13	0.12	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
14	0.13	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
15	0.14	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
16	0.15	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
17	0.16	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
18	0.17	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
19	0.18	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
20	0.19	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
21	0.20	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
22	0.21	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
23	0.22	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
24	0.23	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
25	0.24	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
26	0.25	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
27	0.26	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
28	0.27	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
29	0.28	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
30	0.29	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
31	0.30	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
32	0.31	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
33	0.32	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
34	0.33	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
35	0.34	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
36	0.35	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
37	0.36	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
38	0.37	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
39	0.38	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
40	0.39	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
41	0.40	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
42	0.41	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
43	0.42	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
44	0.43	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
45	0.44	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
46	0.45	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
47	0.46	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
48	0.47	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
49	0.48	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
50	0.49	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
51	0.50	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
52	0.51	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
53	0.52	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
54	0.53	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
55	0.54	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000000
56	0.55	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000001
57	0.56	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.98	0.0000000000000007
58	0.57	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0000000000000057
59	0.58	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0000000000000412
60	0.59	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00000000000002518
61	0.60	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000000000000013250
62	0.61	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000000000000006448
63	0.62	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0000000000000024001
64	0.63	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0000000000000079584
65	0.64	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00000000000000281359
66	0.65	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0000000000000087779
67	0.66	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00000000000000307848
68	0.67	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0000000000000011015
69	0.68	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0000000000000004468
70	0.69	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00000000000000020318
71	0.70	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0000000000000001782
72	0.71	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000001223173001
73	0.72	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00002286640655
74	0.73	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00004084211015
75	0.74	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0000669574478
76	0.75	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00001152928241
77	0.76	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00018338942216
78	0.77	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00028232550364
79	0.78	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00042173214401
80	0.79	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00061269791398
81	0.80	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0008575438964
82	0.81	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0011968631180
83	0.82	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0016228828144
84	0.83	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00215161683309
85	0.84	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00279651525673
86	0.85	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00357968662328
87	0.86	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00450533632954

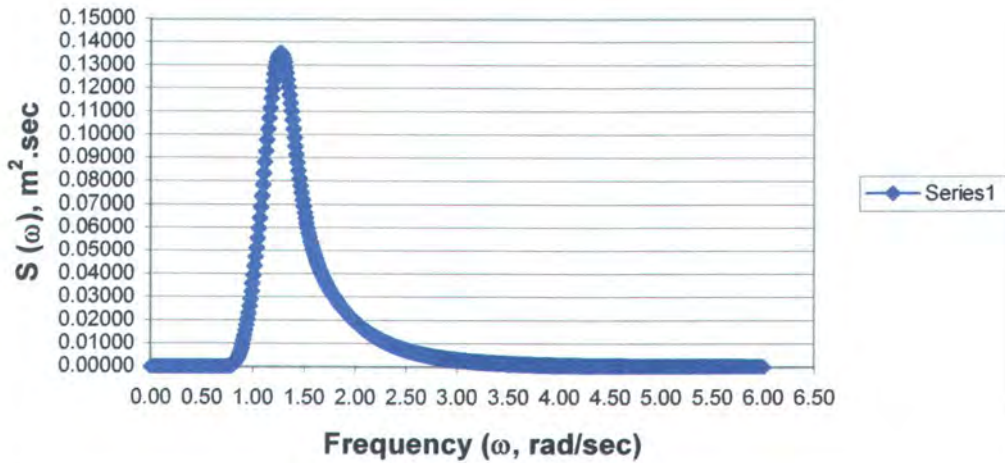
88	0.87	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0058966403847
89	0.88	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00683313809048
90	0.89	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00825285863974
91	0.90	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00895181006730
92	0.91	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01163438621700
93	0.92	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01360344624171
94	0.93	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01576037460882
95	0.94	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01810537815736
96	0.95	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02063763625017
97	0.96	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02335553648455
98	0.97	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02625683146269
99	0.98	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02933880020255
100	0.99	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03259832419623
101	1.00	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03603191537875
102	1.01	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03963567280192
103	1.02	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.04340515017233
104	1.03	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.04733516787980
105	1.04	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.05141953769923
106	1.05	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.05565072804192
107	1.06	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.06001947351281
108	1.07	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0645143462575
109	1.08	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0691212981151
110	1.09	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.07382322221395
111	1.10	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.07859653198932
112	1.11	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.08342590056342
113	1.12	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.08827350609699
114	1.13	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0931090273172
115	1.14	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.09799505929467
116	1.15	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.10259708576698
117	1.16	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.10746284203370
118	1.17	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.11154753341824
119	1.18	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.11570274346499
120	1.19	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.11967854025557
121	1.20	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.12312583155899
122	1.21	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.12629754874786
123	1.22	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.12950370128347
124	1.23	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.13134682096193
125	1.24	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.13315480739751
126	1.25	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.13445118545837
127	1.26	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.13522119231352
128	1.27	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.13545692833788
129	1.28	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.1351722134169
130	1.29	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.13437255855057
131	1.30	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.13308461291367
132	1.31	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.13134028179531
133	1.32	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.129178500303409
134	1.33	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.12664381383685
135	1.34	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.12378480832195
136	1.35	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.12065249107722
137	1.36	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.11728671508213
138	1.37	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.11377471821477
139	1.38	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.11012682551850
140	1.39	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.1064103668220
141	1.40	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.10265897415883
142	1.41	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.09891370029640
143	1.42	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.09520798192147
144	1.43	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.09157024484812
145	1.44	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.08802417194906
146	1.45	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0845868983731
147	1.46	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.08127836606643
148	1.47	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.07810378112282
149	1.48	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.07507193119345
150	1.49	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.07218670435875
151	1.50	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.06944831919939
152	1.51	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.06685817673859
153	1.52	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.06441221798040
154	1.53	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.06210536589408
155	1.54	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.05983291789668
156	1.55	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.05788859515828
157	1.56	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.05595564020599
158	1.57	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.05415688670301
159	1.58	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.05245534040675
160	1.59	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.05085343703598
161	1.60	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.04934406083951
162	1.61	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.04792031844198
163	1.62	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.04657540468423
164	1.63	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.04530295857740
165	1.64	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.04409693717873
166	1.65	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.04295169897470
167	1.66	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.04186198006199
168	1.67	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.04082293195379
169	1.68	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03983009529628
170	1.69	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03887940183673
171	1.70	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03796715775938
172	1.71	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03709032895802
173	1.72	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03624501106098
174	1.73	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03542942775082
175	1.74	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03464088789646
176	1.75	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03387727215482
177	1.76	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03313670748576
178	1.77	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03241754484803
179	1.78	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03171833285294
180	1.79	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03103780403852
181	1.80	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.03037494688548
182	1.81	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02972840696880
183	1.82	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02909786728345
184	1.83	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02848229489279
185	1.84	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02788108385946
186	1.85	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0272962250513
187	1.86	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02671946748210
188	1.87	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02615815148027
189	1.88	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0256027521714
190	1.89	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02507247941738
191	1.90	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02454743808149
192	1.91	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02403385748033
193	1.92	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02353144759237
194	1.93	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02303096542290
195	1.94	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02255916420951
196	1.95	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02208861432351
197	1.96	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02162869624457
198	1.97	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02117858871291
199	1.98	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02073831725121
200	1.99	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.02030765299699
201	2.00	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01988841178840
202	2.01	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01947440346252
203	2.02	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01907144133713
204	2.03	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01867734180426
205	2.04	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01829142405810
206	2.05	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01791630888824
207	2.06	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01754423601166
208	2.07	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01718599194573
209	2.08	1.269505						

233	2.32	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01036838270225
234	2.33	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.01016720421258
235	2.34	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00997044281964
236	2.35	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00977799535133
237	2.36	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00958976095680
238	2.37	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00940564107016
239	2.38	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00922553637315
240	2.39	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00904361757328
241	2.40	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.008867701628528
242	2.41	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00870841315220
243	2.42	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00854346464612
244	2.43	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00838208510875
245	2.44	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00822419099574
246	2.45	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00806970333717
247	2.46	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00791853399786
248	2.47	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00777081313807
249	2.48	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00762586267403
250	2.49	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00748420813907
251	2.50	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00734557714480
252	2.51	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00720899604276
253	2.52	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00707710488634
254	2.53	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00694712735325
255	2.54	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00681990090533
256	2.55	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00669636136684
257	2.56	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00657446256444
258	2.57	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00645409459141
259	2.58	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00633724695761
260	2.59	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0062249499756
261	2.60	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00611383236985
262	2.61	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00600115370984
263	2.62	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00589375509979
264	2.63	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00578968395074
265	2.64	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00568558894832
266	2.65	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00558472003539
267	2.66	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00548692377867
268	2.67	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00538918633901
269	2.68	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00529438744228
270	2.69	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00520154635072
271	2.70	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00511059883523
272	2.71	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00502150174783
273	2.72	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00493421299505
274	2.73	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00484895151177
275	2.74	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00476498723586
276	2.75	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00468227910820
277	2.76	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00460134920277
278	2.77	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00452346154831
279	2.78	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00444622467106
280	2.79	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00437048887677
281	2.80	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00429627961503
282	2.81	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00422353317508
283	2.82	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00415222696462
284	2.83	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00408232798927
285	2.84	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00401380583233
286	2.85	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00394682963516
287	2.86	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00388076957802
288	2.87	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00381519659136
289	2.88	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00375086218761
290	2.89	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00368779674340
291	2.90	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.003626991918223
292	2.91	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.003567021710754
293	2.92	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0035081166679630
294	2.93	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.003450424298291
295	2.94	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00339392124358
296	2.95	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.003338267758107
297	2.96	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00328348989083
298	2.97	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.003229333150153
299	2.98	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.003175818397095
300	2.99	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.003123202426222
301	3.00	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00307133113547
302	3.01	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00302058395373
303	3.02	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002970426217025
304	3.03	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002920948631612
305	3.04	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002872931698823
306	3.05	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002826449533747
307	3.06	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002780484295733
308	3.07	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00273508187276
309	3.08	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0026902126942927
310	3.09	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00264583378243
311	3.10	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002602073288750
312	3.11	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002558790548948
313	3.12	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0025162561321
314	3.13	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00247467765408
315	3.14	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00243344636854
316	3.15	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002392719159521
317	3.16	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002352467456917
318	3.17	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0023126810534787
319	3.18	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002273219623386
320	3.19	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00223403069560
321	3.20	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002195229844512
322	3.21	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0021569555720
323	3.22	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002119467505187
324	3.23	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00208252074810
325	3.24	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0020461198378417
326	3.25	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.002010317860660
327	3.26	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001975077823752
328	3.27	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0019402652543910
329	3.28	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001905950917809
330	3.29	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001872191895724
331	3.30	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00183894336121
332	3.31	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00180627295007
333	3.32	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001774159735654
334	3.33	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001742410872438
335	3.34	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0017109141893
336	3.35	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00167954201878
337	3.36	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0016483341121
338	3.37	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001617288248712
339	3.38	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001586413611
340	3.39	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00155588224171
341	3.40	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00152561448817699
342	3.41	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0014956052786851
343	3.42	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001465899274492
344	3.43	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00143659542561
345	3.44	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0014076911380301
346	3.45	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001379155874302320
347	3.46	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001350975300192
348	3.47	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0013231513075067
349	3.48	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001295698920191
350	3.49	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00126859144038
351	3.50	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.001241824059949
352	3.51	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0012154318025762
353	3.52	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09		

378	3.77	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00100724728154
379	3.78	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00099416261463
380	3.79	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00099128007791
381	3.80	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0009859606862
382	3.81	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00098610705640
383	3.82	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00094380958169
384	3.83	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0009317025414
385	3.84	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00091977575108
386	3.85	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00090830281605
387	3.86	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00089646825731
388	3.87	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00088507894641
389	3.88	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00087396181685
390	3.89	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00086281366267
391	3.90	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00085193213713
392	3.91	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00084121375146
393	3.92	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0008305587355
394	3.93	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00082025572674
395	3.94	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00081001058860
396	3.95	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00079991778979
397	3.96	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00078997471288
398	3.97	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00078017879144
399	3.98	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00077052750794
400	3.99	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00076101839470
401	4.00	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00075164903083
402	4.01	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00074241704222
403	4.02	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0007332010035
404	4.03	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00072435592130
405	4.04	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0007155228483
406	4.05	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00070681893341
407	4.06	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00069823777137
408	4.07	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00068978266367
409	4.08	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00068144953656
410	4.09	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00067323635372
411	4.10	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00066514111845
412	4.11	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00065716187137
413	4.12	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00064929988962
414	4.13	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00064154385757
415	4.14	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00063390101312
416	4.15	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00062636884662
417	4.16	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00061893941519
418	4.17	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00061161895628
419	4.18	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00060439778500
420	4.19	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00059728014665
421	4.20	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00059023424507
422	4.21	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00058334305322
423	4.22	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00057652035986
424	4.23	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00056979280628
425	4.24	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00056315885652
426	4.25	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00055661700274
427	4.26	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00055016570456
428	4.27	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00054380368559
429	4.28	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00053752934762
430	4.29	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00053134134113
431	4.30	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00052523826274
432	4.31	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00051921885169
433	4.32	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00051328169139
434	4.33	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00050742550988
435	4.34	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00050164902539
436	4.35	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00049595096383
437	4.36	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00049033015038
438	4.37	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00048478531302
439	4.38	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00047931528129
440	4.39	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00047391889588
441	4.40	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00046859497817
442	4.41	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00046334240859
443	4.42	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00045816013266
444	4.43	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00045304699761
445	4.44	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00044800195503
446	4.45	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00044302395395
447	4.46	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00043811196180
448	4.47	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00043326498498
449	4.48	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00042848196387
450	4.49	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00042370198173
451	4.50	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00041910405514
452	4.51	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00041450732827
453	4.52	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00040997080164
454	4.53	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00040548323183
455	4.54	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00040107423111
456	4.55	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00039671271722
457	4.56	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00039240782300
458	4.57	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00038815889615
459	4.58	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00038396446891
460	4.59	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00037982440783
461	4.60	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00037573761344
462	4.61	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00037170332003
463	4.62	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00036772074535
464	4.63	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00036378912043
465	4.64	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00035996788922
466	4.65	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00035607570645
467	4.66	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00035229244730
468	4.67	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0003485718725
469	4.68	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00034488922183
470	4.69	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00034127785624
471	4.70	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00033783240748
472	4.71	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000334408220371
473	4.72	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00033097658442
474	4.73	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00032771148995
475	4.74	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00032456951141
476	4.75	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00032153079848
477	4.76	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00031868711918
478	4.77	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0003159488966
479	4.78	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00031334350413
480	4.79	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00031073237454
481	4.80	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00030816092246
482	4.81	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00030562857891
483	4.82	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00030314784781
484	4.83	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00030071769478
485	4.84	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0002983464765
486	4.85	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00029602877823126
487	4.86	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000293763421419
488	4.87	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000291552508061
489	4.88	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000289395132296
490	4.89	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000287291244195
491	4.90	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000285240794813
492	4.91	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000283243735204
493	4.92	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00028130080018391
494	4.93	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000279419597354
495	4.94	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000277592426021
496	4.95	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000275824949051
497	4.96	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000274117851821
498	4.97	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000272466960418

523	5.22	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00020024948575
524	5.23	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00019634897625
525	5.24	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00019647003297
526	5.25	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00019481237155
527	5.26	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00019277371193
528	5.27	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00019095977824
529	5.28	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00018914226970
530	5.29	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00018736900561
531	5.30	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00018563363527
532	5.31	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00018389792786
533	5.32	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00018218162744
534	5.33	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00018048448187
535	5.34	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00017880624270
536	5.35	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00017714995119
537	5.36	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00017552538118
538	5.37	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00017388253404
539	5.38	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00017227750688
540	5.39	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00017069020138
541	5.40	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00016912038483
542	5.41	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.0001675783504
543	5.42	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00016603233128
544	5.43	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00016451385585
545	5.44	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00016301159482
546	5.45	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00016152599353
547	5.46	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00016005647291
548	5.47	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00015860296877
549	5.48	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00015716531187
550	5.49	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00015574321289
551	5.50	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00015433652535
552	5.51	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00015294486655
553	5.52	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00015156849290
554	5.53	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00015020680895
555	5.54	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00014885975836
556	5.55	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.000147527715831
557	5.56	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00014620928859
558	5.57	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00014490459155
559	5.58	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00014361427204
560	5.59	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00014233789740
561	5.60	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00014107469743
562	5.61	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00013982510428
563	5.62	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00013858875251
564	5.63	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00013736547897
565	5.64	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00013615512283
566	5.65	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00013495752548
567	5.66	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00013377253055
568	5.67	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00013259998384
569	5.68	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00013143973330
570	5.69	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00013029162901
571	5.70	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00012915552310
572	5.71	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00012803128978
573	5.72	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00012691872526
574	5.73	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00012581774774
575	5.74	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00012472819737
576	5.75	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00012364993624
577	5.76	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00012258282833
578	5.77	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00012152673948
579	5.78	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00012048153735
580	5.79	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00011944709147
581	5.80	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00011842327308
582	5.81	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00011740995522
583	5.82	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00011640701283
584	5.83	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00011541432178
585	5.84	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00011443178079
586	5.85	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00011345925944
587	5.86	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00011249654914
588	5.87	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00011154386289
589	5.88	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00011060043528
590	5.89	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010966675244
591	5.90	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010874250203
592	5.91	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010782757322
593	5.92	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010692185686
594	5.93	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010602524446
595	5.94	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010513763017
596	5.95	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010425890877
597	5.96	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010338897862
598	5.97	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010252773146
599	5.98	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010167507239
600	5.99	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00010083089894
601	6.00	1.269505	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.98	0.00009999511556

JONSWAP SPECTRA (WAVE HEIGHT SIG = 0.98 m)



WAVE SPECTRA CALCULATION AT EXTREME CONDITION
JONSWAP SPECTRA

RUMUS :

$$S(\omega) = \alpha g^2 \omega^{-5} \exp \left[-1,25 \left(\frac{\omega}{\omega_0} \right)^{-4} \right] \gamma \exp \left[\frac{-(\omega - \omega_0)^2}{2 \tau^2 \omega^2} \right]$$

$\alpha = 0.0081$
 $g = 9.81 \text{ m/dt}^2$
 $\gamma = 2$
 $\tau = \tau_a = 0.07 \quad \text{if } \omega \leq \omega_0$
 $\tau = \tau_b = 0.09 \quad \text{if } \omega > \omega_0$
 $\omega_0 = (0.161 * g / H_s)^{0.5}$

Arah = West (0 & 360 derajat)
Hs = 1.64 m

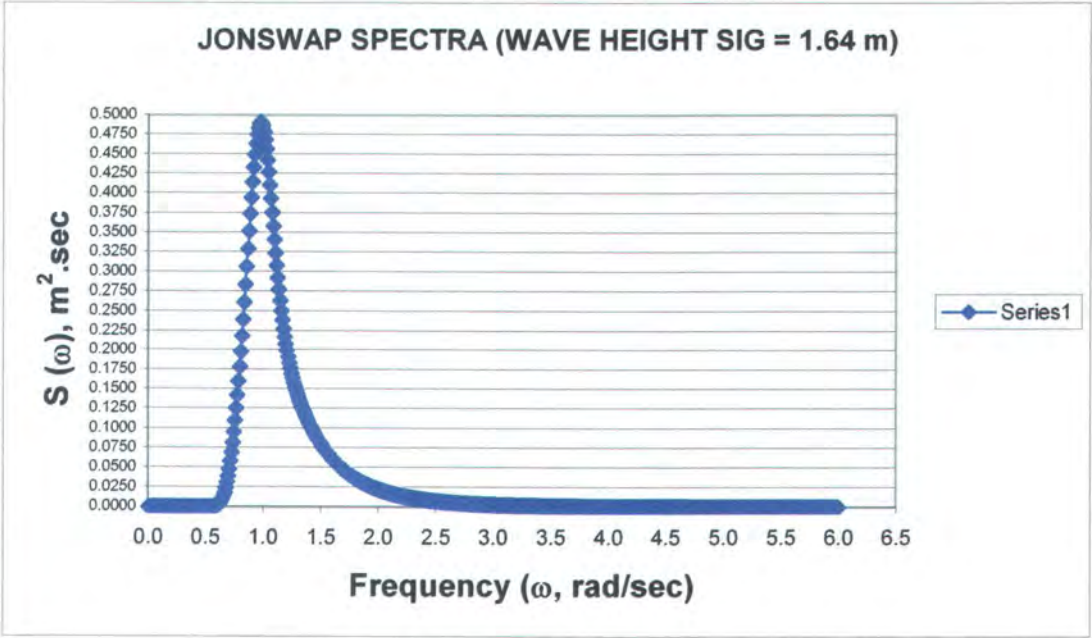
NO	ω	ω_0	α	g	γ	τ	H_s	$S(\omega)$
1	0.00	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
2	0.01	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
3	0.02	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
4	0.03	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
5	0.04	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
6	0.05	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
7	0.06	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
8	0.07	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
9	0.08	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
10	0.09	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
11	0.10	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
12	0.11	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
13	0.12	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
14	0.13	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
15	0.14	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
16	0.15	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
17	0.16	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
18	0.17	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
19	0.18	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
20	0.19	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
21	0.20	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
22	0.21	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
23	0.22	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
24	0.23	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
25	0.24	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
26	0.25	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
27	0.26	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
28	0.27	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
29	0.28	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
30	0.29	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
31	0.30	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
32	0.31	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
33	0.32	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
34	0.33	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
35	0.34	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
36	0.35	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
37	0.36	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
38	0.37	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
39	0.38	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
40	0.39	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
41	0.40	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
42	0.41	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
43	0.42	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000000
44	0.43	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000010
45	0.44	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000020
46	0.45	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000022
47	0.46	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000022
48	0.47	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000034
49	0.48	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000071
50	0.49	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000136
51	0.50	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000295
52	0.51	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000000633
53	0.52	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000001307
54	0.53	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000002155
55	0.54	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000004243
56	0.55	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000007774
57	0.56	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.07	1.64	0.00000000014507
58	0.57	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000028099
59	0.58	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000052258
60	0.59	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000096905
61	0.60	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000140594
62	0.61	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000207630
63	0.62	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000295682
64	0.63	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000415067
65	0.64	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000571759
66	0.65	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000763354
67	0.66	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000103121
68	0.67	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000138645
69	0.68	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000186478
70	0.69	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000240478
71	0.70	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000309030
72	0.71	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000395295
73	0.72	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000501203
74	0.73	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000629044
75	0.74	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000000783549
76	0.75	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000001022713
77	0.76	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000001360879
78	0.77	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000001814587
79	0.78	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000002404605
80	0.79	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000003168075
81	0.80	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000004164733
82	0.81	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000005430362
83	0.82	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000007035808
84	0.83	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000009024052
85	0.84	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000011458725
86	0.85	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000014429734
87	0.86	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000018055611
88	0.87	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000022371777
89	0.88	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000027419446
90	0.89	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00000033191318

91	0.90	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.39509243778378
92	0.91	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.41504737640117
93	0.92	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.43339280955311
94	0.93	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.44974336821962
95	0.94	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.46373552069592
96	0.95	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.47504787571134
97	0.96	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.48342084323403
98	0.97	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.48867371027964
99	0.98	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.49071730509430
100	0.99	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.48956080383735
101	1.00	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.48531185814502
102	1.01	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.47816697963985
103	1.02	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.46841398427704
104	1.03	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.45538422899677
105	1.04	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.44248334783843
106	1.05	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.42705429509996
107	1.06	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.41056070543781
108	1.07	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.39336919336085
109	1.08	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.37593525194374
110	1.09	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.35827321420017
111	1.10	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.34096017890414
112	1.11	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.32408375065823
113	1.12	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.30784277315999
114	1.13	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.29235043762393
115	1.14	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.27768897140083
116	1.15	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.26330522445526
117	1.16	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.25101685222078
118	1.17	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.239016717140345
119	1.18	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.22788125744904
120	1.19	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.21757205475112
121	1.20	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.20804186350319
122	1.21	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.19923751915682
123	1.22	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.19110278761830
124	1.23	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.18338056789777
125	1.24	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.1766145757821
126	1.25	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.17015059131388
127	1.26	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.16413733751516
128	1.27	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.15852706548381
129	1.28	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.15327590063309
130	1.29	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.14834400717044
131	1.30	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.1436957448051
132	1.31	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.13929877468989
133	1.32	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.13512552968911
134	1.33	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.13115130136655
135	1.34	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.12735481117215
136	1.35	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.12371774209118
137	1.36	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.12022443194740
138	1.37	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.11688156754844
139	1.38	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.11361788891169
140	1.39	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.11048390760757
141	1.40	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.10745164966350
142	1.41	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.10451441775408
143	1.42	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.10166657795935
144	1.43	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.09890337840067
145	1.44	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.09622077812266
146	1.45	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.09361531940458
147	1.46	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.09108401152071
148	1.47	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.08862422420832
149	1.48	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.08623361661744
150	1.49	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.08391007148046
151	1.50	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.08185164430227
152	1.51	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.07949653250850
153	1.52	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.07732299954969
154	1.53	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.07524944206548
155	1.54	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.07323428136190
156	1.55	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.0712759874484
157	1.56	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.06937310688295
158	1.57	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.06753416387776
159	1.58	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.06572714762273
160	1.59	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.06398246866172
161	1.60	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.06228965216443
162	1.61	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.06063969043156
163	1.62	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.05903987142555
164	1.63	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.05748958908965
165	1.64	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.05597804164509
166	1.65	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.05450968323050
167	1.66	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.05308538830208
168	1.67	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.05170196407340
169	1.68	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.05035823866997
170	1.69	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.04905306841539
171	1.70	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.04778533487894
172	1.71	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.04653534869536
173	1.72	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.045335794007769
174	1.73	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.04419597811548
175	1.74	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.04306734359500
176	1.75	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.04197095725359
177	1.76	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.04090585815328
178	1.77	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.0398711311363
179	1.78	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03886581454428
180	1.79	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03788990909424
181	1.80	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03694005218525
182	1.81	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03601789764255
183	1.82	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03512190732877
184	1.83	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03425099552505
185	1.84	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03340469956024
186	1.85	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03258217827687
187	1.86	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03178271833862
188	1.87	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03100561470818
189	1.88	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.03025019814781
190	1.89	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02951581168311
191	1.90	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02880182009175
192	1.91	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02810780758286
193	1.92	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.0274325728809
194	1.93	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.026776150112173
195	1.94	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02613776730122
196	1.95	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02551688386294
197	1.96	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02491297411415
198	1.97	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02432552818395
199	1.98	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02375405213564
200	1.99	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02319896748695
201	2.00	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02265711079949
202	2.01	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02213073312757
203	2.02	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02161849967711
204	2.03	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02111998932438
205	2.04	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02063479420499
206	2.05	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.02016251830317
207	2.06	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.01970278205140
208	2.07	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.01925521194039
209	2.08	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.01881945013933
210	2.09	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.01839514912658
211	2.10	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.01798197233039
212	2.11	0.9						

239	2.38	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00984598364861
240	2.39	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.0098472193352
241	2.40	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.009848346522328
242	2.41	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00984948431484
243	2.42	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00985062301425
244	2.43	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00985176175386
245	2.44	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.009852900357378
246	2.45	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.009854039060716
247	2.46	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.009855177763954
248	2.47	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.009856316467178
249	2.48	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00985745517058
250	2.49	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00985859387339
251	2.50	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00985973257620
252	2.51	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00986087127901
253	2.52	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00986200998183
254	2.53	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00986314828465
255	2.54	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00986428658747
256	2.55	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00986542469029
257	2.56	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00986656279311
258	2.57	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00986770089593
259	2.58	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00986883919875
260	2.59	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00986996950157
261	2.60	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00987109980419
262	2.61	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00987222010681
263	2.62	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00987335040943
264	2.63	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00987448063205
265	2.64	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00987561085467
266	2.65	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00987674107729
267	2.66	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00987787129991
268	2.67	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00987900152253
269	2.68	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00988013174515
270	2.69	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00988126176777
271	2.70	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00988239199039
272	2.71	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00988352221301
273	2.72	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00988465243563
274	2.73	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00988578265825
275	2.74	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00988691288087
276	2.75	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00988804310349
277	2.76	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00988917332611
278	2.77	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00989030354873
279	2.78	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00989143377135
280	2.79	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00989256399397
281	2.80	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00989369421659
282	2.81	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00989482443921
283	2.82	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00989595466183
284	2.83	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00989708488445
285	2.84	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00989821510707
286	2.85	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00989934532969
287	2.86	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00990047555231
288	2.87	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00990160577493
289	2.88	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00990273599755
290	2.89	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00990386622017
291	2.90	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00990499644279
292	2.91	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00990612666541
293	2.92	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00990725688803
294	2.93	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00990838701065
295	2.94	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00990951723327
296	2.95	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00991064745589
297	2.96	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00991177767851
298	2.97	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00991290790113
299	2.98	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00991403812375
300	2.99	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00991516834637
301	3.00	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00991629856899
302	3.01	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00991742879161
303	3.02	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00991855901423
304	3.03	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00991968923685
305	3.04	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00992081945947
306	3.05	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00992194968209
307	3.06	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00992307990471
308	3.07	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00992421012733
309	3.08	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00992534034995
310	3.09	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00992647057257
311	3.10	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00992760079519
312	3.11	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00992873101781
313	3.12	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00992986124043
314	3.13	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00993099146305
315	3.14	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00993212168567
316	3.15	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00993325190829
317	3.16	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00993438213091
318	3.17	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00993551235353
319	3.18	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00993664257615
320	3.19	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00993777279877
321	3.20	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00993890302139
322	3.21	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00994003324401
323	3.22	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00994116346663
324	3.23	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00994229368925
325	3.24	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00994342391187
326	3.25	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00994455413449
327	3.26	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00994568435711
328	3.27	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00994681457973
329	3.28	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00994794480235
330	3.29	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00994907502497
331	3.30	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00995020524759
332	3.31	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00995133547021
333	3.32	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00995246569283
334	3.33	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00995359591545
335	3.34	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00995472613807
336	3.35	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00995585636069
337	3.36	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00995698658331
338	3.37	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00995811680593
339	3.38	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00995924702855
340	3.39	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00996037725117
341	3.40	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00996150747379
342	3.41	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00996263769641
343	3.42	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00996376791903
344	3.43	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00996489814165
345	3.44	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00996602836427
346	3.45	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00996715858689
347	3.46	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00996828880951
348	3.47	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00996941903213
349	3.48	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00997054925475
350	3.49	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00997167947737
351	3.50	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00997280969999
352	3.51	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00997393992261
353	3.52	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00997507014523
354	3.53	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00997620036785
355	3.54	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00997733059047
356	3.55	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00997846081309
357	3.56	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00997959103571
358	3.57	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00998072125833
359	3.58	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00998185148095
360								

387	3.86	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00090493729646
388	3.87	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00089335390141
389	3.88	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00088194760689
390	3.89	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00087071527812
391	3.90	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00085953525969
392	3.91	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000848378024613
393	3.92	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000837220795052
394	3.93	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000826063570190
395	3.94	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00081490630190
396	3.95	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000803749033633
397	3.96	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000792591705411
398	3.97	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000781434373180
399	3.98	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000770277040953
400	3.99	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000759119730626
401	4.00	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000747962418099
402	4.01	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000736805005572
403	4.02	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000725647593045
404	4.03	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000714490180518
405	4.04	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000703332767991
406	4.05	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000692175355464
407	4.06	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000681017942937
408	4.07	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000669860530410
409	4.08	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000658703117883
410	4.09	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000647545705356
411	4.10	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000636388292829
412	4.11	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000625230880302
413	4.12	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000614073467775
414	4.13	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000602916055248
415	4.14	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000591758642721
416	4.15	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000580601234194
417	4.16	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000569443825667
418	4.17	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000558286417140
419	4.18	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000547128999613
420	4.19	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000535972592086
421	4.20	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000524815184559
422	4.21	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000513657777032
423	4.22	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000502500369505
424	4.23	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000491342961978
425	4.24	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000480185554451
426	4.25	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000469028146924
427	4.26	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000457870739397
428	4.27	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000446713331870
429	4.28	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000435555924343
430	4.29	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000424398516816
431	4.30	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000413241109289
432	4.31	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000402083701762
433	4.32	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000390926294235
434	4.33	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000379768886708
435	4.34	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000368611479181
436	4.35	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000357454071654
437	4.36	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000346296664127
438	4.37	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000335139256600
439	4.38	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000323981849073
440	4.39	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000312824441546
441	4.40	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000301667034019
442	4.41	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000290509626492
443	4.42	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000279352218965
444	4.43	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000268194811438
445	4.44	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000257037403911
446	4.45	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000245880006384
447	4.46	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000234722608857
448	4.47	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000223565211330
449	4.48	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000212407813803
450	4.49	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000201250416276
451	4.50	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000190093018749
452	4.51	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000178935621222
453	4.52	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000167778223695
454	4.53	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000156620826168
455	4.54	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000145463428641
456	4.55	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000134306031114
457	4.56	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000123148633587
458	4.57	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000111991236060
459	4.58	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000100833838533
460	4.59	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000089676441006
461	4.60	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000078519043479
462	4.61	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000067361645952
463	4.62	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000056204248425
464	4.63	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000045046850898
465	4.64	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000033889453371
466	4.65	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000022732055844
467	4.66	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000011574658317
468	4.67	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000418433790
469	4.68	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
470	4.69	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
471	4.70	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
472	4.71	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
473	4.72	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
474	4.73	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
475	4.74	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
476	4.75	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
477	4.76	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
478	4.77	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
479	4.78	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
480	4.79	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
481	4.80	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
482	4.81	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
483	4.82	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
484	4.83	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
485	4.84	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
486	4.85	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
487	4.86	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
488	4.87	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
489	4.88	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
490	4.89	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
491	4.90	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
492	4.91	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
493	4.92	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
494	4.93	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
495	4.94	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
496	4.95	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
497	4.96	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
498	4.97	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
499	4.98	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
500	4.99	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
501	5.00	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
502	5.01	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
503	5.02	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
504	5.03	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
505	5.04	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000
506	5.05	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.000000000000000

536	5.34	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00017926584307
536	5.35	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00017758860064
537	5.36	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00017594962043
538	5.37	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00017431996196
539	5.38	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00017270728627
540	5.39	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00017111286594
541	5.40	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00016953606466
542	5.41	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00016797665868
543	5.42	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00016643442382
544	5.43	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00016490914031
545	5.44	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00016340059135
546	5.45	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00016190863525
547	5.46	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00016043284647
548	5.47	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00015897323051
549	5.48	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00015752951388
550	5.49	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00015610149405
551	5.50	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00015468867239
552	5.51	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00015329175317
553	5.52	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00015190964345
554	5.53	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00015054245336
555	5.54	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00014918994957
556	5.55	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00014785208324
557	5.56	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00014652853695
558	5.57	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00014521917619
559	5.58	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00014392362402
560	5.59	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00014264230900
561	5.60	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00014137446501
562	5.61	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00014012008700
563	5.62	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00013887904937
564	5.63	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00013765117251
565	5.64	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00013643629399
566	5.65	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00013523425364
567	5.66	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00013404489355
568	5.67	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00013286825804
569	5.68	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00013170359359
570	5.69	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00013055134683
571	5.70	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00012941117451
572	5.71	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00012828292344
573	5.72	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00012716645049
574	5.73	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00012606161254
575	5.74	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00012496862846
576	5.75	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00012388627906
577	5.76	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00012281550708
578	5.77	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00012175581715
579	5.78	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00012070707576
580	5.79	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00011966915123
581	5.80	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00011864191370
582	5.81	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00011762523508
583	5.82	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00011661898902
584	5.83	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00011562305091
585	5.84	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00011463729782
586	5.85	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00011366160652
587	5.86	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00011269596339
588	5.87	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00011173994446
589	5.88	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00011079373532
590	5.89	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010985712118
591	5.90	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010892998677
592	5.91	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010801222634
593	5.92	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010710317236
594	5.93	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010620437196
595	5.94	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010531406384
596	5.95	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010443269373
597	5.96	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010356015687
598	5.97	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010269635029
599	5.98	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010184117231
600	5.99	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010099452256
601	6.00	0.981354	0.0081	9.81	2.0	0.09	1.64	0.00010015630209



WAVE SPECTRA CALCULATION AT EXTREME CONDITION
JONSWAP SPECTRA

RUMUS :

$$S(\omega) = \alpha g^2 \omega^{-5} \exp \left[-1,25 \left(\frac{\omega}{\omega_0} \right)^{-4} \right] \gamma^{\exp \left[\frac{-(\omega - \omega_0)^2}{2 \tau^2 \omega^2} \right]}$$

$\alpha = 0.0081$
 $g = 9.81 \text{ m/dt2}$
 $\gamma = 2$
 $\tau = \tau a = 0.07 \text{ if } \omega \leq \omega_0$
 $\tau = \tau b = 0.09 \text{ if } \omega > \omega_0$
 $\omega_0 = (0.161 * g / H_s)^{0.5}$

Arah = West (0 & 360 derajat)
 $H_s = 0.49 \text{ m}$

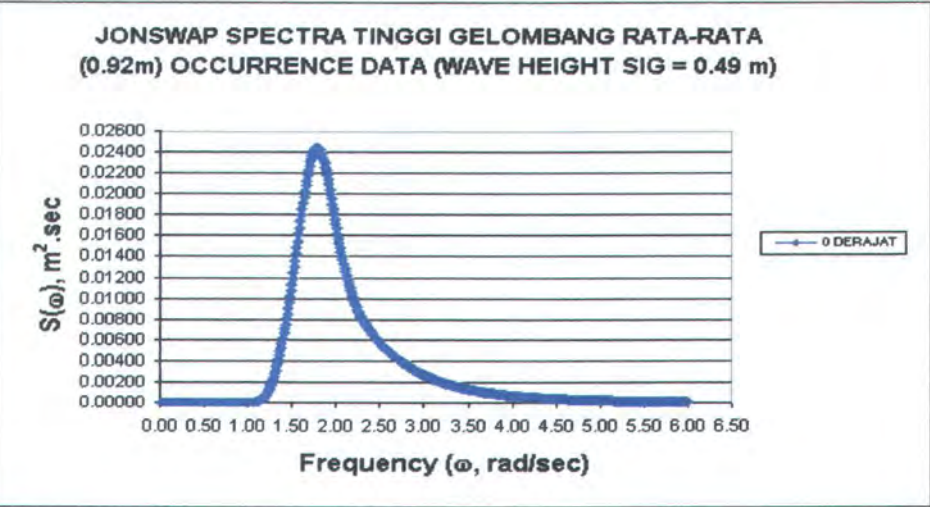
NO	ω	ω_0	α	g	γ	τ	H_s	$S(\omega)$
1	0.00	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
2	0.01	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
3	0.02	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
4	0.03	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
5	0.04	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
6	0.05	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
7	0.06	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
8	0.07	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
9	0.08	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
10	0.09	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
11	0.10	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
12	0.11	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
13	0.12	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
14	0.13	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
15	0.14	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
16	0.15	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
17	0.16	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
18	0.17	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
19	0.18	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
20	0.19	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
21	0.20	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
22	0.21	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
23	0.22	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
24	0.23	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
25	0.24	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
26	0.25	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
27	0.26	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
28	0.27	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
29	0.28	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
30	0.29	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
31	0.30	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
32	0.31	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
33	0.32	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
34	0.33	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
35	0.34	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
36	0.35	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
37	0.36	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
38	0.37	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
39	0.38	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
40	0.39	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
41	0.40	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
42	0.41	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
43	0.42	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
44	0.43	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
45	0.44	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
46	0.45	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
47	0.46	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
48	0.47	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
49	0.48	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
50	0.49	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
51	0.50	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
52	0.51	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
53	0.52	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
54	0.53	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
55	0.54	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
56	0.55	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
57	0.56	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.07	0.49	0.000000000000
58	0.57	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
59	0.58	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
60	0.59	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
61	0.60	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
62	0.61	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
63	0.62	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
64	0.63	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
65	0.64	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
66	0.65	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
67	0.66	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
68	0.67	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
69	0.68	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
70	0.69	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
71	0.70	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
72	0.71	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
73	0.72	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
74	0.73	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
75	0.74	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
76	0.75	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
77	0.76	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
78	0.77	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
79	0.78	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
80	0.79	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
81	0.80	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
82	0.81	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
83	0.82	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
84	0.83	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
85	0.84	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
86	0.85	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
87	0.86	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000
88	0.87	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000

89	0.88	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000000086249
90	0.89	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000000208591
91	0.90	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000000479637
92	0.91	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000001051407
93	0.92	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000002205345
94	0.93	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000004437842
95	0.94	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000008958137
96	0.95	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000018033346
97	0.96	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000028921451
98	0.97	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000050525419
99	0.98	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000085652675
100	0.99	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000141157464
101	1.00	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000226534843
102	1.01	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000354685209
103	1.02	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000542126486
104	1.03	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000810722733
105	1.04	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00001187390912
106	1.05	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00001705243028
107	1.06	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00002404810282
108	1.07	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00003330469901
109	1.08	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00004538548502
110	1.09	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00006089384336
111	1.10	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00008051044294
112	1.11	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010497993228
113	1.12	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00013510403704
114	1.13	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0001713191906
115	1.14	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00021574897250
116	1.15	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00026906417680
117	1.16	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00033296852000
118	1.17	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00040126100238
119	1.18	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00048395473763
120	1.19	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00057854364881
121	1.20	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00068585021094
122	1.21	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00080964262697
123	1.22	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00094162574355
124	1.23	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00109143392349
125	1.24	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00125662599833
126	1.25	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00143768233232
127	1.26	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00163500394203
128	1.27	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00184891353786
129	1.28	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00207958287336
130	1.29	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00232741404589
131	1.30	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00259229076131
132	1.31	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00287433872986
133	1.32	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0031735557200
134	1.33	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00348689218881
135	1.34	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00382326157270
136	1.35	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00417354318116
137	1.36	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00454059446885
138	1.37	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00492423038585
139	1.38	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00532427610763
140	1.39	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00574052277836
141	1.40	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00617274372343
142	1.41	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00662069964222
143	1.42	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00708412882011
144	1.43	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00756274231906
145	1.44	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00805622016910
146	1.45	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00856420152405
147	1.46	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00909627513952
148	1.47	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00966196855960
149	1.48	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01025730323314
150	1.49	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01073193481810
151	1.50	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01130483987940
152	1.51	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01188658145551
153	1.52	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01248218473744
154	1.53	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01308451236626
155	1.54	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01369427094493
156	1.55	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01430999496292
157	1.56	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01493003529593
158	1.57	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01555525446603
159	1.58	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01617551917487
160	1.59	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01679670105177
161	1.60	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01741367898215
162	1.61	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01802385190752
163	1.62	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01862444329387
164	1.63	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01921252905463
165	1.64	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01978505756621
166	1.65	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02033888064390
167	1.66	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02087078895080
168	1.67	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02137755230622
169	1.68	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02185596424636
170	1.69	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02230288993031
171	1.70	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02271531633980
172	1.71	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02309040374639
173	1.72	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02342553647558
174	1.73	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02371837221558
175	1.74	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02396688789150
176	1.75	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02416942080092
177	1.76	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02432470361710
178	1.77	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02443189205183
179	1.78	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02449058419328
180	1.79	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02450830801784
181	1.80	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02448313620580
182	1.81	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02437844692033
183	1.82	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02424814724102
184	1.83	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02407400587419
185	1.84	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02385816848204
186	1.85	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02360310336962
187	1.86	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02331155794883
188	1.87	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02298650871862
189	1.88	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02263110889650
190	1.89	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02224863509855
191	1.90	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02184243508590
192	1.91	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02141587695681
193	1.92	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02097230137972
194	1.93	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02051497902155
195	1.94	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.02004707107992
196	1.95	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01957159644781
197	1.96	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01909140398128
198	1.97	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01860915056812
199	1.98	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01812728481499
200	1.99	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01764803610039
201	2.00	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01717340891311
202	2.01	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01670517940052
203	2.02	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01624480339632
204	2.03	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01579391428132
205	2.04	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01535333830075
206	2.05	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01492410261298
207	2.06	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01450694847342
208	2.07	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01410244503948
209	2.08	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.01371100391386
210	2.09	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0133289401977
211	2.10	1.78712	0.0081	9.8				

228	2.27	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.006053495768
229	2.28	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00643359421082
230	2.29	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00626847301424
231	2.30	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00610059020995
232	2.31	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00795656740876
233	2.32	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00780904419731
234	2.33	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00766678499771
235	2.34	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00752914667385
236	2.35	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00739614357916
237	2.36	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00726738229552
238	2.37	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00714259385605
239	2.38	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00702152682615
240	2.39	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00690394677027
241	2.40	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00678963569457
242	2.41	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00667839133994
243	2.42	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00657002659082
244	2.43	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00645436864781
245	2.44	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00636125852664
246	2.45	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00626549283338
247	2.46	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00616210724307
248	2.47	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00606580923633
249	2.48	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00597154283065
250	2.49	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00587920539462
251	2.50	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00578870336778
252	2.51	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00569965155949
253	2.52	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00561287247381
254	2.53	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00552739596397
255	2.54	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00544348711873
256	2.55	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00535929899703
257	2.56	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00527696759588
258	2.57	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00520031554019
259	2.58	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00512199695573
260	2.59	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.005044697820119
261	2.60	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00496921659563
262	2.61	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00489468062959
263	2.62	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00482134073850
264	2.63	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00474916785573
265	2.64	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00467813636248
266	2.65	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0046082221415
267	2.66	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00453943032962
268	2.67	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00447165790042
269	2.68	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00440496717413
270	2.69	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00433931232243
271	2.70	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00427467578016
272	2.71	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00421104082074
273	2.72	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00414839144423
274	2.73	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00408671227965
275	2.74	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0040259850003
276	2.75	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00396620574908
277	2.76	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00390758077805
278	2.77	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00384940789174
279	2.78	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00379235950257
280	2.79	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00373621109173
281	2.80	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00368060367656
282	2.81	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00362651208335
283	2.82	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00357294292485
284	2.83	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00352021098175
285	2.84	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00346830418780
286	2.85	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00341721061774
287	2.86	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0033661847786
288	2.87	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00331741609961
289	2.88	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00326899192907
290	2.89	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00322073453281
291	2.90	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00317353258504
292	2.91	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00312707487071
293	2.92	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00308135028342
294	2.93	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00303634782466
295	2.94	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00299205660536
296	2.95	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00294848584328
297	2.96	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00290556498672
298	2.97	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00286335311389
299	2.98	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00282178013422
300	2.99	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00278089558942
301	3.00	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00274064625463
302	3.01	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00270104191943
303	3.02	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00266206088899
304	3.03	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0026236969465
305	3.04	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00258594654640
306	3.05	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00254879093068
307	3.06	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0025122561406
308	3.07	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00247624019326
309	3.08	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0024402538147
310	3.09	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00240459210770
311	3.10	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00237167105805
312	3.11	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00233791358040
313	3.12	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00230469078354
314	3.13	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00227196398713
315	3.14	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00223981463154
316	3.15	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00220814427764
317	3.16	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00217697460640
318	3.17	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00214629741856
319	3.18	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00211610485404
320	3.19	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00208638829141
321	3.20	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00205714054726
322	3.21	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00202835367541
323	3.22	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00200002006622
324	3.23	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00197213222599
325	3.24	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00194488277461
326	3.25	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00191766444759
327	3.26	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00189107009212
328	3.27	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00186499266751
329	3.28	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00183912524386
330	3.29	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00181376100062
331	3.30	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00178879322709
332	3.31	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00176421531789
333	3.32	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00174002077547
334	3.33	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00171620320674
335	3.34	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00169275632247
336	3.35	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0016696730602
337	3.36	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00164694696205
338	3.37	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00162457841531
339	3.38	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00160255340932
340	3.39	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00158089819559
341	3.40	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00155951995985
342	3.41	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00153850022595
343	3.42	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0015178044886
344	3.43	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00149742721701
345	3.44	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00147736320950
346	3.45	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00145760719529
347	3.46	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00143815403175
348	3.47	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00141896866344
349	3.48	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00140013612079
350	3.49	1.78712	0.0081					

367	3.66	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00110548907543
368	3.67	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00109136106884
369	3.68	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00107743262220
370	3.69	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00106371028782
371	3.70	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00105019087805
372	3.71	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00103667046429
373	3.72	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00102374637589
374	3.73	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00101081519025
375	3.74	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00099807377675
376	3.75	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00098551900584
377	3.76	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00097314783806
378	3.77	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00096065727808
379	3.78	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00094894438279
380	3.79	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00093710626040
381	3.80	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00092544006950
382	3.81	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00091384331822
383	3.82	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000902281238331
384	3.83	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000890744540932
385	3.84	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00087923070773
386	3.85	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000867746205612
387	3.86	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000856290049737
388	3.87	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00084486231886
389	3.88	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00083347505158
390	3.89	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00082213626965
391	3.90	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00081084355883
392	3.91	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00079959496994
393	3.92	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00078837720201
394	3.93	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00077719183210
395	3.94	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00076604783450
396	3.95	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000754945911498
397	3.96	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000743886272571
398	3.97	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00073286932164
399	3.98	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00072189604571
400	3.99	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000710966234
401	4.00	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00069997555965
402	4.01	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00068892496033
403	4.02	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000677911392096
404	4.03	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00066692148142
405	4.04	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000655954679427
406	4.05	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0006450229502418
407	4.06	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000634123767305
408	4.07	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0006232593105062
409	4.08	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0006124347433243
410	4.09	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000601655456928
411	4.10	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0005909314298816
412	4.11	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0005802563478453
413	4.12	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000569622962213
414	4.13	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000559025278243
415	4.14	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000548471218415
416	4.15	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000537951581276
417	4.16	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00052746662000
418	4.17	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00051702292342
419	4.18	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00050662735588
420	4.19	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000496294437512
421	4.20	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0004860276330
422	4.21	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00047582662657
423	4.22	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000465690009464
424	4.23	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000455612732032
425	4.24	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00044559397914
426	4.25	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0004356376895
427	4.26	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00042574164047
428	4.27	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000415907761195
429	4.28	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00040613292874
430	4.29	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00039641662593
431	4.30	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0003867583861799
432	4.31	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0003771640739
433	4.32	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00036763508421
434	4.33	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000358169059087
435	4.34	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00034876944868
436	4.35	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000339439055761
437	4.36	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000330178283555
438	4.37	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000320981211956
439	4.38	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000311849666254
440	4.39	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000302776413587
441	4.40	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00029376262764
442	4.41	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000284814542864
443	4.42	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00027593270206
444	4.43	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000267110434320
445	4.44	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0002583471911918
446	4.45	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000249641609865
447	4.46	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0002409971436556
448	4.47	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000232423701880
449	4.48	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000223919491723
450	4.49	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00021547963337
451	4.50	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000207100520514
452	4.51	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000198780938362
453	4.52	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0001905174155882
454	4.53	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0001823044441420
455	4.54	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00017414220174648
456	4.55	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000166038801276536
457	4.56	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0001579937699333
458	4.57	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00014999797276541
459	4.58	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0001420575922896
460	4.59	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000134177834346
461	4.60	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0001263578458027
462	4.61	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0001185936382246
463	4.62	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00011089012936457
464	4.63	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000103243291246
465	4.64	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000095653058304
466	4.65	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00008811070413
467	4.66	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000080626361428
468	4.67	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000073196196255
469	4.68	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000065810420831
470	4.69	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00005846962113
471	4.70	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00005116228654
472	4.71	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00004389257590
473	4.72	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00003669060619
474	4.73	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00002956267897
475	4.74	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00002250931473
476	4.75	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000015439623770
477	4.76	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0000083117286469
478	4.77	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000001198870048
479	4.78	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000030484313950
480	4.79	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000073566076
481	4.80	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0000000025783
482	4.81	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000000009475
483	4.82	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000007787
484	4.83	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0000000000012986
485	4.84	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00000000000028475
486	4.85	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000047432
487	4.86	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000000000000002921
488	4.87	1.78712	0.0081</					

506	5.05	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0002327297180
507	5.06	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00023047475221
508	5.07	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00022824589297
509	5.08	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00022604224874
510	5.09	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00022386408334
511	5.10	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00022171059462
512	5.11	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00021968249442
513	5.12	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00021767792846
514	5.13	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00021530757725
515	5.14	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00021334068106
516	5.15	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00021130752961
517	5.16	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00020929721798
518	5.17	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00020730964456
519	5.18	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00020534451295
520	5.19	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00020340153095
521	5.20	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00020148041061
522	5.21	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00019958068920
523	5.22	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00019770250415
524	5.23	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00019584540259
525	5.24	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00019400893319
526	5.25	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00019219294727
527	5.26	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00019039716158
528	5.27	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00018862137630
529	5.28	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00018686527538
530	5.29	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00018512862646
531	5.30	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00018341118086
532	5.31	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00018171269349
533	5.32	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00018003252270
534	5.33	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00017837163340
535	5.34	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00017672881899
536	5.35	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00017510354584
537	5.36	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00017349629421
538	5.37	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00017190680225
539	5.38	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00017033424838
540	5.39	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00016877901420
541	5.40	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00016724068441
542	5.41	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00016571904676
543	5.42	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00016421389200
544	5.43	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00016272501367
545	5.44	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00016125220900
546	5.45	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00015979527850
547	5.46	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00015835401989
548	5.47	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00015692824310
549	5.48	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00015551775436
550	5.49	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00015412236421
551	5.50	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00015274188586
552	5.51	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00015137613511
553	5.52	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00015002493033
554	5.53	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00014868890542
555	5.54	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00014736844480
556	5.55	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00014606281330
557	5.56	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00014477202620
558	5.57	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.000143488091413
559	5.58	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00014221331010
560	5.59	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00014095904838
561	5.60	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00013971796955
562	5.61	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00013848991040
563	5.62	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00013727471362
564	5.63	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00013607222430
565	5.64	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00013488226784
566	5.65	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00013370475203
567	5.66	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00013253847075
568	5.67	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00013138291773
569	5.68	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00013024507248
570	5.69	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00012911566881
571	5.70	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00012799793916
572	5.71	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00012689174390
573	5.72	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00012579694529
574	5.73	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00012471340745
575	5.74	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00012364099533
576	5.75	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00012257967959
577	5.76	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00012152992707
578	5.77	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00012049120675
579	5.78	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00011946300075
580	5.79	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00011844127479
581	5.80	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00011743290825
582	5.81	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00011643477917
583	5.82	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00011544676723
584	5.83	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00011446875369
585	5.84	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00011350062139
586	5.85	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.0001125425474
587	5.86	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00011159353966
588	5.87	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00011065436360
589	5.88	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010972461548
590	5.89	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010880418569
591	5.90	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010789296608
592	5.91	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010699084689
593	5.92	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010609773178
594	5.93	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010521350780
595	5.94	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010433807535
596	5.95	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010347133316
597	5.96	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010261318131
598	5.97	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010176352115
599	5.98	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010092225533
600	5.99	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00010008928778
601	6.00	1.78712	0.0081	9.81	2.0	0.09	0.49	0.00009926452364





LAMPIRAN D

PERHITUNGAN RAO

STRESS TRANSFER FUNCTION (RAO) OF EXTREEM CONDITION

RUMUS : $\frac{x}{\eta}$

dimana : x = displacement (m)
η = tinggi gelombang di atas MWL (m)

Wave Direction : WEST (0 degree)
JOINT ID's : TD7639

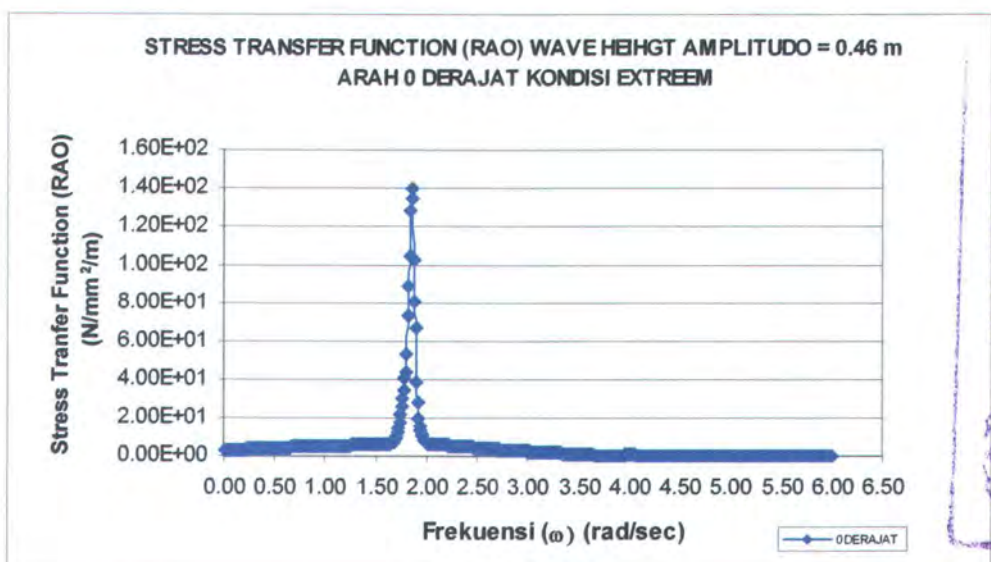
NO	ω (rad/sec)	Stress (σ) (Kg/m ²)	η (m)	σ/η (Kg/m ²)	σ/η (N/mm ² /m)
1	0	-126727.224	0.46	275493.965	2.702595799
2	0.01	-126738.7673	0.46	278996.595	2.745494145
3	0.02	-130348.0019	0.46	283365.221	2.779812822
4	0.03	-131957.2364	0.46	286993.557	2.814131499
5	0.04	-133907.8238	0.46	291103.965	2.855729895
6	0.05	-135858.4112	0.46	295344.372	2.897328291
7	0.06	-137808.9966	0.46	299584.78	2.939926687
8	0.07	-139759.586	0.46	303825.187	2.980525083
9	0.08	-141710.1734	0.46	308065.594	3.02212348
10	0.09	-143660.7607	0.46	312306.002	3.063721876
11	0.1	-145611.3481	0.46	316546.409	3.105320272
12	0.11	-147561.9355	0.46	320786.816	3.146918668
13	0.12	-149512.5229	0.46	325027.224	3.188517064
14	0.13	-151463.1103	0.46	329267.631	3.23011546
15	0.14	-153413.6977	0.46	333508.038	3.271713856
16	0.15	-155364.285	0.46	337748.446	3.313312253
17	0.16	-157314.8724	0.46	341988.853	3.354910649
18	0.17	-159265.4598	0.46	346229.26	3.396509045
19	0.18	-161216.0472	0.46	350469.668	3.438107441
20	0.19	-163166.6346	0.46	354710.075	3.479705837
21	0.2	-165117.2219	0.46	358950.482	3.521304233
22	0.21	-167067.8093	0.46	363190.89	3.562902629
23	0.22	-169018.3967	0.46	367431.297	3.604501026
24	0.23	-170968.9841	0.46	371671.705	3.646099422
25	0.24	-172919.5715	0.46	375912.112	3.687697818
26	0.25	-174870.1589	0.46	380152.519	3.729296214
27	0.26	-176820.7462	0.46	384392.927	3.77089461
28	0.27	-178771.3336	0.46	388633.334	3.812493006
29	0.28	-180721.921	0.46	392873.741	3.854091402
30	0.29	-182672.5084	0.46	397114.149	3.895689799
31	0.3	-184623.0958	0.46	401354.556	3.937288195
32	0.31	-186573.6832	0.46	405594.963	3.978886591
33	0.32	-188524.2705	0.46	409835.371	4.020484987
34	0.33	-190474.8579	0.46	414075.778	4.062083383
35	0.34	-192425.4453	0.46	418316.185	4.103681779
36	0.35	-194376.0327	0.46	422556.593	4.145280175
37	0.36	-196326.6201	0.46	426797	4.186878572
38	0.37	-197533.546	0.46	429420.752	4.212617579
39	0.38	-198373.0089	0.46	431245.672	4.230520039
40	0.39	-199212.4719	0.46	433070.591	4.248422496
41	0.4	-200051.9348	0.46	434895.51	4.266324957
42	0.41	-200891.3977	0.46	436720.43	4.284227417
43	0.42	-201730.8606	0.46	438545.349	4.302129876
44	0.43	-202570.3236	0.46	440370.269	4.320032335
45	0.44	-203409.7865	0.46	442195.188	4.337934795
46	0.45	-204249.2494	0.46	444020.107	4.355837254
47	0.46	-205088.7124	0.46	445845.027	4.373739713
48	0.47	-205928.1753	0.46	447669.946	4.391642173
49	0.48	-206767.6382	0.46	449494.866	4.409544632
50	0.49	-207607.1011	0.46	451319.785	4.427447092
51	0.5	-208446.5641	0.46	453144.704	4.445349551
52	0.51	-209286.027	0.46	454969.624	4.46325201
53	0.52	-210125.4899	0.46	456794.543	4.48115447
54	0.53	-210964.9528	0.46	458619.463	4.499056929
55	0.54	-211804.4158	0.46	460444.382	4.516959388
56	0.55	-212643.8787	0.46	462269.301	4.534861848
57	0.56	-213483.3416	0.46	464094.221	4.552764307
58	0.57	-214322.8045	0.46	465919.14	4.570666766
59	0.58	-215162.2675	0.46	467744.06	4.588569226
60	0.59	-216001.7304	0.46	469568.979	4.606471685
61	0.6	-216841.1933	0.46	471393.899	4.624374145
62	0.61	-217680.6562	0.46	473218.818	4.642276604
63	0.62	-218520.1192	0.46	475043.737	4.660179063
64	0.63	-219359.5821	0.46	476868.657	4.678081523
65	0.64	-220199.045	0.46	478693.576	4.695983982
66	0.65	-221038.508	0.46	480518.496	4.713886441
67	0.66	-221877.9709	0.46	482343.415	4.731788901
68	0.67	-222717.4339	0.46	484168.334	4.74969136
69	0.68	-223556.8967	0.46	485993.254	4.767593819
70	0.69	-224396.3597	0.46	487818.173	4.785496279
71	0.7	-225235.8226	0.46	489643.093	4.803398738
72	0.71	-226075.2855	0.46	491468.012	4.821301198
73	0.72	-226914.7484	0.46	493292.931	4.839203657
74	0.73	-227754.2114	0.46	495117.851	4.857106116
75	0.74	-228593.6743	0.46	496942.77	4.875008576
76	0.75	-229433.1372	0.46	498767.69	4.892911035
77	0.76	-230272.6001	0.46	500592.609	4.910813494
78	0.77	-231112.0631	0.46	502417.528	4.928715954
79	0.78	-231951.526	0.46	504242.448	4.946618413
80	0.79	-232790.989	0.46	506067.367	4.964520872
81	0.8	-233630.4518	0.46	507892.286	4.982423332
82	0.81	-234469.9148	0.46	509717.206	5.000325791
83	0.82	-235309.3777	0.46	511542.125	5.018228251
84	0.83	-236148.8406	0.46	513367.045	5.03613071
85	0.84	-236988.3036	0.46	515191.964	5.054033169
86	0.85	-237827.7665	0.46	517016.884	5.071935629
87	0.86	-238667.2294	0.46	518841.803	5.089838088
88	0.87	-239506.6923	0.46	520666.722	5.107740547
89	0.88	-240346.1553	0.46	522491.642	5.125643007
90	0.89	-241185.6182	0.46	524316.561	5.143545466
91	0.9	-242025.0811	0.46	526141.481	5.161447925
92	0.91	-242864.544	0.46	527966.4	5.179350385
93	0.92	-243704.007	0.46	529791.319	5.197252844
94	0.93	-244543.4699	0.46	531616.239	5.215155303
95	0.94	-245382.9328	0.46	533441.158	5.233057763
96	0.95	-246222.3957	0.46	535266.078	5.250960222
97	0.96	-247061.8587	0.46	537090.997	5.268862682
98	0.97	-247901.3216	0.46	538915.917	5.286765141
99	0.98	-248740.7845	0.46	540740.836	5.3046676
100	0.99	-249580.2474	0.46	542565.755	5.32257006
101	1	-250419.7104	0.46	544390.675	5.340472519
102	1.01	-251259.1733	0.46	546215.594	5.358374978
103	1.02	-252098.6362	0.46	548040.514	5.376277438
104	1.03	-252938.0992	0.46	549865.433	5.394179897
105	1.04	-253777.5621	0.46	551690.352	5.412082356
106	1.05	-254617.025	0.46	553515.272	5.429984816
107	1.06	-255456.4879	0.46	555340.191	5.447887275
108	1.07	-256295.9509	0.46	557165.111	5.465789735
109	1.08	-257135.4138	0.46	558990.03	5.483692194
110	1.09	-257974.8767	0.46	560814.949	5.501594653
111	1.1	-258814.3396	0.46	562639.869	5.519497113

112	1.11	-256653.8026	0.46	564464.788	5.537396572
113	1.12	-260493.2655	0.46	566289.708	5.555302031
114	1.13	-261332.7284	0.46	568114.627	5.573204491
115	1.14	-262172.1913	0.46	569939.546	5.59110895
116	1.15	-263011.6543	0.46	571764.466	5.609009409
117	1.16	-263851.1172	0.46	573589.385	5.626911869
118	1.17	-264690.5801	0.46	575414.305	5.644814328
119	1.18	-265530.043	0.46	577239.224	5.662716788
120	1.19	-266369.506	0.46	579064.143	5.680619247
121	1.2	-267208.969	0.46	580889.063	5.698521706
122	1.21	-268048.4318	0.46	582713.982	5.716424166
123	1.22	-268887.8948	0.46	584538.902	5.734326625
124	1.23	-269727.3577	0.46	586363.821	5.752229084
125	1.24	-270566.8206	0.46	588188.74	5.770131544
126	1.25	-271406.2835	0.46	590013.66	5.788034003
127	1.26	-272245.7465	0.46	591838.579	5.805936462
128	1.27	-273085.2094	0.46	593663.499	5.823838922
129	1.28	-273924.6723	0.46	595488.418	5.841741381
130	1.29	-274764.1352	0.46	597313.337	5.859643841
131	1.3	-275603.5982	0.46	599138.257	5.8775463
132	1.31	-276443.0611	0.46	600963.176	5.895448759
133	1.32	-277282.524	0.46	602788.096	5.913351219
134	1.33	-278121.9869	0.46	604613.015	5.931253678
135	1.34	-278961.4499	0.46	606437.934	5.949156137
136	1.35	-279800.9128	0.46	608262.854	5.967058597
137	1.36	-280640.3757	0.46	610087.773	5.984961056
138	1.37	-281479.8386	0.46	611912.693	6.002863515
139	1.38	-282319.3016	0.46	613737.612	6.020765974
140	1.39	-283158.7645	0.46	615562.532	6.038668434
141	1.4	-283998.2274	0.46	617387.451	6.056570894
142	1.41	-284837.6904	0.46	619212.37	6.074473353
143	1.42	-285677.1533	0.46	621037.29	6.092375812
144	1.43	-286516.6162	0.46	622862.209	6.110278272
145	1.44	-287356.0791	0.46	624687.129	6.128180731
146	1.45	-288195.5421	0.46	626512.048	6.14608319
147	1.46	-289035.005	0.46	628336.967	6.16398565
148	1.47	-289874.4679	0.46	630161.887	6.181888109
149	1.48	-290713.9308	0.46	631986.806	6.199790568
150	1.49	-291553.3938	0.46	633811.726	6.217693028
151	1.5	-292392.8567	0.46	635636.645	6.235595487
152	1.51	-293232.3196	0.46	637461.564	6.253497947
153	1.52	-294071.7825	0.46	639286.484	6.271400406
154	1.53	-294911.2455	0.46	641111.403	6.289302865
155	1.54	-295750.7084	0.46	642936.323	6.307205325
156	1.55	-296590.1713	0.46	644761.242	6.325107784
157	1.56	-297429.6342	0.46	646586.161	6.343010243
158	1.57	-298269.0972	0.46	648411.081	6.360912703
159	1.58	-299108.5601	0.46	650236	6.378815162
160	1.59	-299948.023	0.46	652060.92	6.396717621
161	1.6	-300787.486	0.46	653885.839	6.414620081
162	1.61	-301626.949	0.46	655710.758	6.43252254
163	1.62	-302466.4118	0.46	657535.678	6.450425
164	1.63	-303305.8747	0.46	659360.597	6.468327459
165	1.64	-304145.3377	0.46	661185.517	6.486229918
166	1.65	-304984.8006	0.46	663010.436	6.504132378
167	1.66	-305824.2635	0.46	664835.356	6.522034837
168	1.67	-306663.7265	0.46	666660.275	6.539937297
169	1.68	-307503.1894	0.46	668485.194	6.557839757
170	1.69	-308342.6523	0.46	670310.113	6.575742217
171	1.7	-309182.1152	0.46	672135.032	6.593644677
172	1.71	-310021.5781	0.46	673960.951	6.611547137
173	1.72	-310861.0411	0.46	675785.87	6.629449597
174	1.73	-311700.504	0.46	677610.789	6.647352057
175	1.74	-312539.967	0.46	679435.708	6.665254517
176	1.75	-313379.4301	0.46	681260.627	6.683156977
177	1.76	-314218.893	0.46	683085.546	6.701059437
178	1.77	-315058.356	0.46	684910.465	6.718961897
179	1.78	-315897.819	0.46	686735.384	6.736864357
180	1.79	-316737.282	0.46	688560.303	6.754766817
181	1.8	-317576.745	0.46	690385.222	6.772669277
182	1.81	-318416.208	0.46	692210.141	6.790571737
183	1.82	-319255.671	0.46	694035.06	6.808474197
184	1.83	-320095.134	0.46	695860.979	6.826376657
185	1.84	-320934.597	0.46	697685.898	6.844279117
186	1.85	-321774.06	0.46	699510.817	6.862181577
187	1.86	-322613.523	0.46	701335.736	6.880084037
188	1.87	-323452.986	0.46	703160.655	6.897986497
189	1.88	-324292.449	0.46	704985.574	6.915888957
190	1.89	-325131.912	0.46	706810.493	6.933791417
191	1.9	-325971.375	0.46	708635.412	6.951693877
192	1.91	-326810.838	0.46	710460.331	6.969596337
193	1.92	-327650.301	0.46	712285.25	6.987498797
194	1.93	-328489.764	0.46	714110.169	6.999399257
195	1.94	-329329.227	0.46	715935.088	7.011300717
196	1.95	-330168.69	0.46	717760.007	7.023203177
197	1.96	-331008.153	0.46	719584.926	7.035105637
198	1.97	-331847.616	0.46	721409.845	7.047008097
199	1.98	-332687.079	0.46	723234.764	7.058910557
200	1.99	-333526.542	0.46	725059.683	7.070813017
201	2	-334366.005	0.46	726884.602	7.082715477
202	2.01	-335205.468	0.46	728709.521	7.094617937
203	2.02	-336044.931	0.46	730534.44	7.106520397
204	2.03	-336884.394	0.46	732359.359	7.118422857
205	2.04	-337723.857	0.46	734184.278	7.130325317
206	2.05	-338563.32	0.46	736009.197	7.142227777
207	2.06	-339402.783	0.46	737834.116	7.154130237
208	2.07	-340242.246	0.46	739659.035	7.166032697
209	2.08	-341081.709	0.46	741483.954	7.177935157
210	2.09	-341921.172	0.46	743308.873	7.189837617
211	2.1	-342760.635	0.46	745133.792	7.201740077
212	2.11	-343600.098	0.46	746958.711	7.213642537
213	2.12	-344439.561	0.46	748783.63	7.225544997
214	2.13	-345279.024	0.46	750608.549	7.237447457
215	2.14	-346118.487	0.46	752433.468	7.249349917
216	2.15	-346957.95	0.46	754258.387	7.261252377
217	2.16	-347797.413	0.46	756083.306	7.273154837
218	2.17	-348636.876	0.46	757908.225	7.285057297
219	2.18	-349476.339	0.46	759733.144	7.296959757
220	2.19	-350315.802	0.46	761558.063	7.308862217
221	2.2	-351155.265	0.46	763382.982	7.320764677
222	2.21	-351994.728	0.46	765207.901	7.332667137
223	2.22	-352834.191	0.46	767032.82	7.344569597
224	2.23	-353673.654	0.46	768857.739	7.356472057
225	2.24	-354513.117	0.46	770682.658	7.368374517
226	2.25	-355352.58	0.46	772507.577	7.380276977
227	2.26	-356192.043	0.46	774332.496	7.392179437
228	2.27	-357031.506	0.46	776157.415	7.404081897
229	2.28	-357870.969	0.46	777982.334	7.415984357
230	2.29	-358710.432	0.46	779807.253	7.427886817
231	2.3	-359549.895	0.46	781632.172	7.439789277
232	2.31	-360389.358	0.46	783457.091	7.451691737
233	2.32	-361228.821	0.46	785282.01	7.463594197
234	2.33	-362068.284	0.46	787106.929	7.475496657
235	2.34	-362907.747	0.46	788931.848	7.487399117
236	2.35	-363747.21	0.46	790756.767	7.499301577
237	2.36	-364586.673	0.46	792581.686	7.511204037
238	2.37	-365426.136	0.46	794406.605	7.523106497
239	2.38	-366265.599	0.46	796231.524	7.535008957
240	2.39	-367105.062	0.46	798056.443	7.546911417
241	2.4	-367944.525	0.46	799881.362	7.558813877
242	2.41	-368783.988	0.46	801706.281	7.570716337
243	2.42	-369623.451	0.46	803531.2	7.582618797
244	2.43	-370462.914	0.46	805356.119	7.594521257
245	2.44	-371302.377	0.46	807181.038	7.606423717

246	2.45	-224670.091	0.46	488413.241	4.791333896
247	2.46	-222691.6142	0.46	484112.205	4.749140729
248	2.47	-220713.1374	0.46	479611.168	4.706947561
249	2.48	-218734.6606	0.46	475510.132	4.664754393
250	2.49	-216756.1839	0.46	471209.095	4.622561226
251	2.5	-214777.7071	0.46	466908.059	4.580368058
252	2.51	-212799.2303	0.46	462607.022	4.53817489
253	2.52	-210820.7535	0.46	458305.986	4.495981722
254	2.53	-208842.2768	0.46	454004.95	4.453788555
255	2.54	-206863.8	0.46	449703.913	4.411595387
256	2.55	-204885.3232	0.46	445402.877	4.369402219
257	2.56	-202906.8464	0.46	441101.84	4.327209051
258	2.57	-200928.3697	0.46	436800.804	4.285015884
259	2.58	-198949.8929	0.46	432499.767	4.242822716
260	2.59	-196971.4161	0.46	428198.731	4.200629548
261	2.6	-194992.9394	0.46	423897.694	4.158436381
262	2.61	-193014.4626	0.46	419596.658	4.116243213
263	2.62	-191035.9858	0.46	415295.621	4.074050045
264	2.63	-189057.509	0.46	410994.585	4.031856877
265	2.64	-187079.0323	0.46	406693.548	3.98966371
266	2.65	-185100.5555	0.46	402392.512	3.947470542
267	2.66	-183122.0787	0.46	398091.475	3.905277374
268	2.67	-181143.6019	0.46	393790.439	3.863084206
269	2.68	-179165.1252	0.46	389489.403	3.820891039
270	2.69	-177186.6484	0.46	385188.366	3.778697871
271	2.7	-175208.1716	0.46	380887.33	3.736504703
272	2.71	-173229.6948	0.46	376586.293	3.694311535
273	2.72	-171251.2181	0.46	372285.257	3.652118368
274	2.73	-169272.7413	0.46	367984.22	3.6099252
275	2.74	-167294.2645	0.46	363683.184	3.567732032
276	2.75	-165315.7877	0.46	359382.147	3.525538865
277	2.76	-163337.311	0.46	355081.111	3.483345697
278	2.77	-161358.8343	0.46	350780.074	3.441152529
279	2.78	-159380.3575	0.46	346479.038	3.398959361
280	2.79	-157401.8807	0.46	342178.001	3.356766193
281	2.8	-155423.4039	0.46	337876.965	3.314573025
282	2.81	-153444.9271	0.46	333575.928	3.272379857
283	2.82	-151466.4503	0.46	329274.892	3.230186689
284	2.83	-149487.9735	0.46	324973.855	3.187993521
285	2.84	-147509.4967	0.46	320672.819	3.145800353
286	2.85	-145531.0199	0.46	316371.782	3.103607185
287	2.86	-143552.5431	0.46	312070.746	3.061414017
288	2.87	-141574.0663	0.46	307769.709	3.019220849
289	2.88	-139595.5895	0.46	303468.673	2.977027681
290	2.89	-137617.1127	0.46	299167.636	2.934834513
291	2.9	-135638.6359	0.46	294866.6	2.892641345
292	2.91	-133660.1591	0.46	290565.563	2.850448177
293	2.92	-131681.6823	0.46	286264.526	2.808255009
294	2.93	-129703.2055	0.46	281963.489	2.766061841
295	2.94	-127724.7287	0.46	277662.452	2.723868673
296	2.95	-125746.2519	0.46	273361.415	2.681675505
297	2.96	-123767.7751	0.46	269060.378	2.639482337
298	2.97	-121789.2983	0.46	264759.341	2.597289169
299	2.98	-119810.8215	0.46	260458.304	2.555096001
300	2.99	-117832.3447	0.46	256157.267	2.512902833
301	3	-115853.8679	0.46	251856.23	2.470709665
302	3.01	-113875.3911	0.46	247555.193	2.428516497
303	3.02	-111896.9143	0.46	243254.156	2.386323329
304	3.03	-109918.4375	0.46	238953.119	2.344130161
305	3.04	-107939.9607	0.46	234652.082	2.301936993
306	3.05	-105961.4839	0.46	230351.045	2.259743825
307	3.06	-103983.0071	0.46	226050.008	2.217550657
308	3.07	-102004.5303	0.46	221748.971	2.175357489
309	3.08	-100026.0535	0.46	217447.934	2.133164321
310	3.09	-98047.5767	0.46	213146.897	2.090971153
311	3.1	-96069.1	0.46	208845.86	2.048777985
312	3.11	-94090.6232	0.46	204544.823	2.006584817
313	3.12	-92112.1464	0.46	200243.786	1.964391649
314	3.13	-90133.6696	0.46	195942.749	1.922198481
315	3.14	-88155.1928	0.46	191641.712	1.880005313
316	3.15	-86176.716	0.46	187340.675	1.837812145
317	3.16	-84198.2392	0.46	183039.638	1.795618977
318	3.17	-82219.7624	0.46	178738.601	1.753425809
319	3.18	-80241.2856	0.46	174437.564	1.711232641
320	3.19	-78262.8088	0.46	170136.527	1.669039473
321	3.2	-76284.332	0.46	165835.49	1.626846305
322	3.21	-74305.8552	0.46	161534.453	1.584653137
323	3.22	-72327.3784	0.46	157233.416	1.542460000
324	3.23	-70348.9016	0.46	152932.379	1.500266862
325	3.24	-68370.4248	0.46	148631.342	1.458073725
326	3.25	-66391.948	0.46	144330.305	1.415880588
327	3.26	-64413.4712	0.46	140029.268	1.373687450
328	3.27	-62434.9944	0.46	135728.231	1.331494313
329	3.28	-60456.5176	0.46	131427.194	1.289301175
330	3.29	-58478.0408	0.46	127126.157	1.247108038
331	3.3	-56499.564	0.46	122825.12	1.204914900
332	3.31	-54521.0872	0.46	118524.083	1.162721763
333	3.32	-52542.6104	0.46	114223.046	1.120528625
334	3.33	-50564.1336	0.46	109922.009	1.078335488
335	3.34	-48585.6568	0.46	105620.972	1.036142350
336	3.35	-46607.1800	0.46	101319.935	0.993949213
337	3.36	-44628.7032	0.46	97018.898	0.951756075
338	3.37	-42650.2264	0.46	92717.861	0.909562938
339	3.38	-40671.7496	0.46	88416.824	0.867369800
340	3.39	-38693.2728	0.46	84115.787	0.825176663
341	3.4	-36714.7960	0.46	79814.750	0.782983525
342	3.41	-34736.3192	0.46	75513.713	0.740790388
343	3.42	-32757.8424	0.46	71212.676	0.698597250
344	3.43	-30779.3656	0.46	66911.639	0.656404113
345	3.44	-28800.8888	0.46	62610.602	0.614210975
346	3.45	-26822.4120	0.46	58309.565	0.572017838
347	3.46	-24843.9352	0.46	54008.528	0.529824700
348	3.47	-22865.4584	0.46	49707.491	0.487631563
349	3.48	-20886.9816	0.46	45406.454	0.445438425
350	3.49	-18908.5048	0.46	41105.417	0.403245288
351	3.5	-16930.0280	0.46	36804.380	0.361052150
352	3.51	-14951.5512	0.46	32503.343	0.318859013
353	3.52	-12973.0744	0.46	28202.306	0.276665875
354	3.53	-10994.5976	0.46	23901.269	0.234472738
355	3.54	-9016.1208	0.46	19600.232	0.192279600
356	3.55	-7037.6440	0.46	15300.195	0.150086463
357	3.56	-5059.1672	0.46	11000.158	0.107893325
358	3.57	-3080.6904	0.46	6700.121	0.065699188
359	3.58	-1102.2136	0.46	2400.084	0.023506050
360	3.59	876.2632	0.46	1000.047	0.001312912
361	3.6	2787.7864	0.46	0	0
362	3.61	4708.3096	0.46	0	0
363	3.62	6628.8328	0.46	0	0
364	3.63	8549.3560	0.46	0	0
365	3.64	10469.8792	0.46	0	0
366	3.65	12390.4024	0.46	0	0
367	3.66	14310.9256	0.46	0	0
368	3.67	16231.4488	0.46	0	0
369	3.68	18151.9720	0.46	0	0
370	3.69	20072.4952	0.46	0	0
371	3.7	21993.0184	0.46	0	0
372	3.71	23913.5416	0.46	0	0
373	3.72	25834.0648	0.46	0	0
374	3.73	27754.5880	0.46	0	0
375	3.74	29675.1112	0.46	0	0
376	3.75	31595.6344	0.46	0	0
377	3.76	33516.1576	0.46	0	0
378	3.77	35436.6808	0.46	0	0
379	3.78	37357.2040	0.46	0	0

380	3.79	-3127 035396	0.46	6797 90304	0.066687429
381	3.8	-1572 661077	0.46	3418 82643	0.033536707
382	3.81	-18 28675672	0.46	39 753819	0.000389885
383	3.82	1536 067564	0.46	3339 32079	0.032756737
384	3.83	3090 461885	0.46	6718 3954	0.066007459
385	3.84	4644 836205	0.46	10097 47	0.090056181
386	3.85	6199 210526	0.46	13476 5446	0.132204903
387	3.86	7753 584846	0.46	18695 6192	0.186353625
388	3.87	9307 959167	0.46	20234 6638	0.18652347
389	3.88	10862 33349	0.46	23613 7685	0.231651089
390	3.89	12416 70781	0.46	26992 8431	0.26479979
391	3.9	13971 08213	0.46	30371 9177	0.297948512
392	3.91	15525 45645	0.46	33750 9923	0.331097234
393	3.92	17079 83077	0.46	37130 0699	0.364245956
394	3.93	18634 20509	0.46	40509 1415	0.397394678
395	3.94	20188 57941	0.46	43888 2161	0.4305434
396	3.95	21742 96373	0.46	47267 2907	0.463692122
397	3.96	23297 32805	0.46	50646 3653	0.496840844
398	3.97	24851 70237	0.46	54025 4399	0.529989566
399	3.98	26406 07669	0.46	57404 5146	0.563136288
400	3.99	27960 45101	0.46	60783 5892	0.59626701
401	4	29514 82534	0.46	64162 6638	0.629435732
402	4.01	31069 19966	0.46	67541 7384	0.662584454
403	4.02	32623 57398	0.46	70920 813	0.695733175
404	4.03	34177 9483	0.46	74299 8876	0.728881897
405	4.04	35732 32262	0.46	77678 9622	0.762030619
406	4.05	37286 69694	0.46	81058 0368	0.795170341
407	4.06	38841 07126	0.46	84437 1114	0.828333063
408	4.07	40395 44558	0.46	87816 186	0.861495785
409	4.08	41949 8199	0.46	91195 2607	0.894658507
410	4.09	43504 19422	0.46	94574 3353	0.927821229
411	4.1	45058 56854	0.46	97953 4099	0.960983951
412	4.11	46612 94286	0.46	10133 3244	0.009940717
413	4.12	48167 31718	0.46	1047 11559	0.010272204
414	4.13	49721 6915	0.46	1080 90634	0.010603691
415	4.14	51276 06582	0.46	1114 69708	0.010935178
416	4.15	52830 44014	0.46	1148 48783	0.011266666
417	4.16	54384 81447	0.46	1182 27858	0.011598153
418	4.17	55939 18879	0.46	1216 06932	0.01192964
419	4.18	57493 56311	0.46	1249 86007	0.012261127
420	4.19	59047 93743	0.46	1283 65081	0.012592614
421	4.2	60602 31175	0.46	1317 44156	0.012924102
422	4.21	62156 68607	0.46	1351 23231	0.013255589
423	4.22	63711 06039	0.46	1385 02305	0.013587076
424	4.23	65265 43471	0.46	1418 8138	0.013918563
425	4.24	66819 80903	0.46	1452 60454	0.014250051
426	4.25	68374 18335	0.46	1486 39529	0.014581538
427	4.26	69928 55767	0.46	1520 18604	0.014913025
428	4.27	71482 93199	0.46	1553 97678	0.015244512
429	4.28	73037 30631	0.46	1587 76753	0.015575999
430	4.29	74591 68063	0.46	1621 55827	0.015907487
431	4.3	76146 05495	0.46	1655 34902	0.016238974
432	4.31	77700 42927	0.46	1689 13977	0.016570461
433	4.32	79254 80359	0.46	1722 93051	0.016901948
434	4.33	80809 17792	0.46	1756 72126	0.017233436
435	4.34	82363 55224	0.46	1790 51201	0.017564923
436	4.35	83917 92656	0.46	1824 30275	0.01789641
437	4.36	85472 30088	0.46	1858 0935	0.018227897
438	4.37	87026 6752	0.46	1891 88424	0.018559384
439	4.38	88581 04952	0.46	1925 67499	0.018890872
440	4.39	90135 42384	0.46	1959 46574	0.019222359
441	4.4	91689 79816	0.46	1993 25648	0.019553846
442	4.41	93244 17248	0.46	2027 04723	0.019885333
443	4.42	94798 5468	0.46	2060 83797	0.020216821
444	4.43	96352 92112	0.46	2094 62872	0.020548308
445	4.44	97907 29544	0.46	2128 41947	0.020879795
446	4.45	99461 66976	0.46	2162 21021	0.021211282
447	4.46	101011 04401	0.46	2196 00096	0.021542769
448	4.47	102560 4184	0.46	2229 7917	0.021874257
449	4.48	104109 7927	0.46	2263 58245	0.022205744
450	4.49	105659 167	0.46	2297 3732	0.022537231
451	4.5	107208 5414	0.46	2331 16394	0.022868718
452	4.51	108757 9157	0.46	2364 95469	0.023200205
453	4.52	110307 29	0.46	2398 74543	0.023531693
454	4.53	111856 6643	0.46	2432 53618	0.02386318
455	4.54	113406 0386	0.46	2466 32693	0.024194667
456	4.55	114955 413	0.46	2500 11767	0.024526154
457	4.56	116504 7873	0.46	2533 90842	0.024857642
458	4.57	118054 1616	0.46	2567 69917	0.025189129
459	4.58	119603 5359	0.46	2601 48991	0.025520616
460	4.59	121152 9103	0.46	2635 28066	0.025852103
461	4.6	122702 2846	0.46	2669 0714	0.02618359
462	4.61	124251 6589	0.46	2702 86215	0.026515078
463	4.62	125801 0332	0.46	2736 6529	0.026846565
464	4.63	127350 4075	0.46	2770 44364	0.027178052
465	4.64	128900 7819	0.46	2804 23439	0.027509539
466	4.65	130450 1562	0.46	2838 02513	0.027841027
467	4.66	132000 5305	0.46	2871 81588	0.028172514
468	4.67	133550 9048	0.46	2905 60663	0.028504001
469	4.68	135100 2791	0.46	2939 39737	0.028835488
470	4.69	136650 6535	0.46	2973 18812	0.029166975
471	4.7	138200 0278	0.46	3006 97886	0.029498463
472	4.71	139750 4021	0.46	3040 76961	0.02982995
473	4.72	141300 7764	0.46	3074 56036	0.030161437
474	4.73	142850 1507	0.46	3108 3511	0.030492924
475	4.74	144400 5250	0.46	3142 14185	0.030824412
476	4.75	145950 8993	0.46	3175 9326	0.031155899
477	4.76	147500 2736	0.46	3209 72334	0.031487386
478	4.77	149050 6479	0.46	3243 51409	0.031818873
479	4.78	150600 0222	0.46	3277 30483	0.03215036
480	4.79	152150 3965	0.46	3311 09558	0.032481848
481	4.8	153700 7708	0.46	3344 88633	0.032813335
482	4.81	155250 1451	0.46	3378 67707	0.033144822
483	4.82	156800 5194	0.46	3412 46782	0.033476309
484	4.83	158350 8937	0.46	3446 25856	0.033807797
485	4.84	160000 2680	0.46	3480 04931	0.034139284
486	4.85	161650 6423	0.46	3513 84006	0.034470771
487	4.86	163300 0166	0.46	3547 6308	0.034802258
488	4.87	164950 3909	0.46	3581 42155	0.035133745
489	4.88	166600 7652	0.46	3615 21229	0.035465233
490	4.89	168250 1395	0.46	3649 00304	0.03579672
491	4.9	169900 5138	0.46	3682 79379	0.036128207
492	4.91	171550 8881	0.46	3716 58453	0.036459694
493	4.92	173200 2624	0.46	3750 37528	0.036791181
494	4.93	174850 6367	0.46	3784 16603	0.037122669
495	4.94	176500 0110	0.46	3817 95677	0.037454156
496	4.95	178150 3853	0.46	3851 74752	0.037785643
497	4.96	179800 7596	0.46	3885 53826	0.03811713
498	4.97	181450 1339	0.46	3919 32901	0.038448618
499	4.98	183100 5082	0.46	3953 11976	0.038780105
500	4.99	184750 8825	0.46	3986 9105	0.039111592
501	5	186400 2568	0.46	4020 70125	0.039443079
502	5.01	188050 6311	0.46	4054 49199	0.039774566
503	5.02	189700 0054	0.46	4088 28274	0.040106054
504	5.03	191350 3797	0.46	4122 07349	0.040437541
505	5.04	193000 7540	0.46	4155 86423	0.040769028
506	5.05	194650 1283	0.46	4189 65498	0.041100515
507	5.06	196300 5026	0.46	4223 44572	0.041432002
508	5.07	197950 8769	0.46	4257 23647	0.041763489
509	5.08	199600 2512	0.46	4291 02722	0.042094977
510	5.09	201250 6255	0.46	4324 81796	0.042426464
511	5.1	202900 0000	0.46	4358 60871	0.042757951
512	5.11	204550 3743	0.46	4392 39945	0.043089439
513	5.12	206200 7486	0.46	4426 1902	0.043420926

514	5.13	2051.591236	0.46	4459.98095	0.043752413
515	5.14	2067.134979	0.46	4493.77169	0.0440839
516	5.15	2082.678722	0.46	4527.56244	0.044415388
517	5.16	2098.222465	0.46	4561.35319	0.044746875
518	5.17	2113.766208	0.46	4595.14393	0.045078362
519	5.18	2129.309952	0.46	4628.93468	0.045409849
520	5.19	2144.853695	0.46	4662.72542	0.045741336
521	5.2	2160.397438	0.46	4696.51617	0.046072824
522	5.21	2175.941181	0.46	4730.30692	0.046404311
523	5.22	2191.484925	0.46	4764.09766	0.046735798
524	5.23	2207.028668	0.46	4797.88841	0.047067285
525	5.24	2222.572411	0.46	4831.67915	0.047398772
526	5.25	2238.116154	0.46	4865.46990	0.047730259
527	5.26	2253.659897	0.46	4899.26065	0.048061747
528	5.27	2269.203641	0.46	4933.05139	0.048393234
529	5.28	2284.747384	0.46	4966.84214	0.048724721
530	5.29	2300.291127	0.46	5000.63288	0.049056209
531	5.3	2315.83487	0.46	5034.42363	0.049387696
532	5.31	2331.378613	0.46	5068.21438	0.049719183
533	5.32	2346.922357	0.46	5102.00512	0.050050670
534	5.33	2362.4661	0.46	5135.79587	0.050382157
535	5.34	2378.009843	0.46	5169.58662	0.050713645
536	5.35	2393.553586	0.46	5203.37736	0.051045132
537	5.36	2409.097329	0.46	5237.16811	0.051376619
538	5.37	2424.641073	0.46	5270.95885	0.051708106
539	5.38	2440.184816	0.46	5304.74960	0.052039594
540	5.39	2455.728559	0.46	5338.54035	0.052371081
541	5.4	2471.272302	0.46	5372.33109	0.052702568
542	5.41	2486.816045	0.46	5406.12184	0.053034055
543	5.42	2502.359789	0.46	5439.91259	0.053365542
544	5.43	2517.903532	0.46	5473.70333	0.053697029
545	5.44	2533.447275	0.46	5507.49408	0.054028517
546	5.45	2548.991018	0.46	5541.28482	0.054360004
547	5.46	2564.534761	0.46	5575.07557	0.054691491
548	5.47	2580.078505	0.46	5608.86631	0.055022979
549	5.48	2595.622248	0.46	5642.65706	0.055354466
550	5.49	2611.165991	0.46	5676.44781	0.055685953
551	5.5	2626.709734	0.46	5710.23855	0.056017440
552	5.51	2642.253478	0.46	5744.02930	0.056348927
553	5.52	2657.797221	0.46	5777.82005	0.056680415
554	5.53	2673.340964	0.46	5811.61079	0.057011902
555	5.54	2688.884707	0.46	5845.40154	0.057343389
556	5.55	2704.428450	0.46	5879.19228	0.057674876
557	5.56	2719.972194	0.46	5912.98303	0.058006363
558	5.57	2735.515937	0.46	5946.77378	0.058337850
559	5.58	2751.059680	0.46	5980.56452	0.058669338
560	5.59	2766.603423	0.46	6014.35527	0.059000825
561	5.6	2782.147166	0.46	6048.14601	0.059332312
562	5.61	2797.69091	0.46	6081.93676	0.059663799
563	5.62	2813.234653	0.46	6115.72751	0.059995287
564	5.63	2828.778396	0.46	6149.51825	0.060326774
565	5.64	2844.322139	0.46	6183.309	0.060658261
566	5.65	2859.865882	0.46	6217.10074	0.060989748
567	5.66	2875.409625	0.46	6250.89149	0.061321236
568	5.67	2890.953369	0.46	6284.68223	0.061652723
569	5.68	2906.497112	0.46	6318.47298	0.061984210
570	5.69	2922.040855	0.46	6352.26373	0.062315697
571	5.7	2937.584598	0.46	6386.05447	0.062647185
572	5.71	2953.128342	0.46	6419.84522	0.062978672
573	5.72	2968.672085	0.46	6453.63597	0.063310159
574	5.73	2984.215828	0.46	6487.42671	0.063641646
575	5.74	2999.759571	0.46	6521.21746	0.063973133
576	5.75	3015.303314	0.46	6555.00821	0.064304620
577	5.76	3030.847057	0.46	6588.79895	0.064636108
578	5.77	3046.390801	0.46	6622.58970	0.064967595
579	5.78	3061.934544	0.46	6656.38044	0.065299082
580	5.79	3077.478287	0.46	6690.17119	0.065630569
581	5.8	3093.02203	0.46	6723.96193	0.065962057
582	5.81	3108.565774	0.46	6757.75268	0.066293544
583	5.82	3124.109517	0.46	6791.54343	0.066625031
584	5.83	3139.653260	0.46	6825.33417	0.066956518
585	5.84	3155.197003	0.46	6859.12492	0.067288005
586	5.85	3170.740746	0.46	6892.91567	0.067619492
587	5.86	3186.284489	0.46	6926.70642	0.067950979
588	5.87	3201.828233	0.46	6960.49717	0.068282466
589	5.88	3217.371976	0.46	6994.28791	0.068613953
590	5.89	3232.915719	0.46	7028.07866	0.068945440
591	5.9	3248.459463	0.46	7061.86941	0.069276927
592	5.91	3264.003206	0.46	7095.66015	0.069608415
593	5.92	3279.546949	0.46	7129.45090	0.069939902
594	5.93	3295.090692	0.46	7163.24164	0.070271389
595	5.94	3310.634435	0.46	7197.03239	0.070602876
596	5.95	3326.178179	0.46	7230.82313	0.070934363
597	5.96	3341.721922	0.46	7264.61388	0.071265850
598	5.97	3357.265665	0.46	7298.40462	0.071597337
599	5.98	3372.809408	0.46	7332.19537	0.071928824
600	5.99	3388.353151	0.46	7365.98611	0.072260311
601	6	3403.896895	0.46	7399.77686	0.072591798



MILIK PERUSAHAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI
 SEPULUH - NOPEMBER





LAMPIRAN E PERHITUNGAN RESPON SPEKTRA

PERHITUNGAN SPEKTRUM STRESS DAN MOMENT AKIBAT BEBAN GELOMBANG ARAH 0 & 360 DERAJAT PADA KONDISI EXTREME

RUMUS :

$$S_R(\omega) = [RAO(\omega)]^2 S(\omega)$$

dimana : SR = respons spectra
RAO = transfer function
S = wave spectra
 ω = frequency angular (rad/sec)

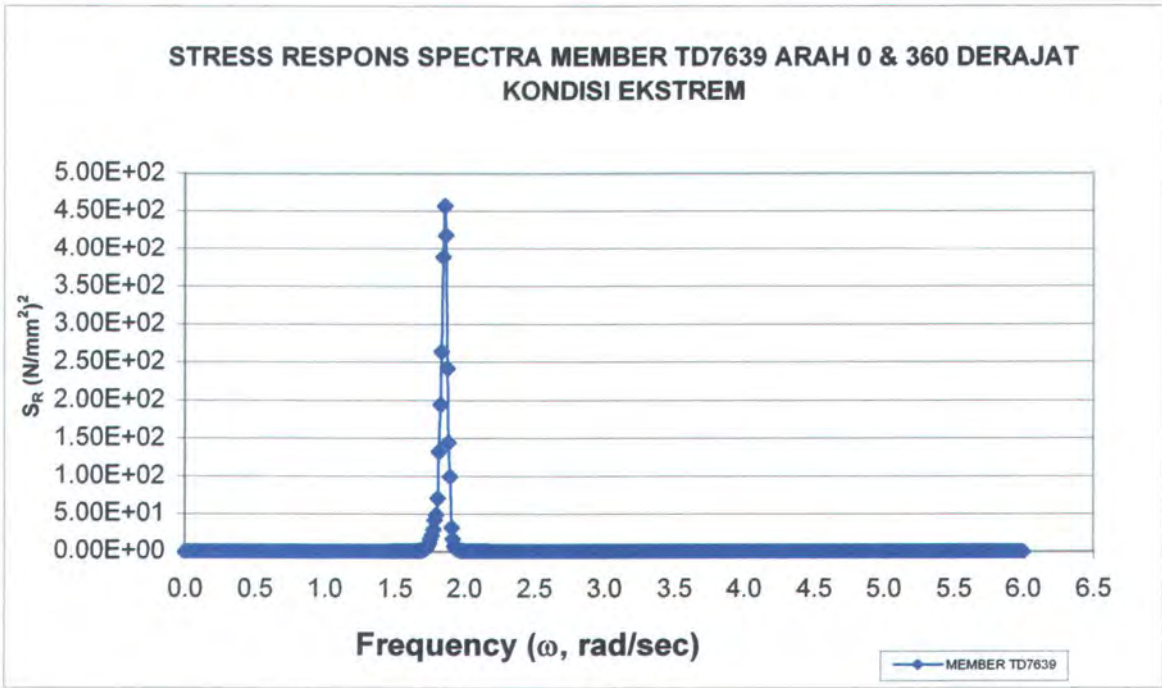
No	ω	S(ω)	RAO(ω)	S _R (ω)	FS	Σm_0	Σm_2
1	0.00	0.0000000000	2.703E+00	0.000E+00	1	0.00	0.00
2	0.01	0.0000000000	2.745E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
3	0.02	0.0000000000	2.780E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
4	0.03	0.0000000000	2.814E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
5	0.04	0.0000000000	2.859E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
6	0.05	0.0000000000	2.897E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
7	0.06	0.0000000000	2.936E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
8	0.07	0.0000000000	2.981E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
9	0.08	0.0000000000	3.022E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
10	0.09	0.0000000000	3.064E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
11	0.10	0.0000000000	3.105E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
12	0.11	0.0000000000	3.147E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
13	0.12	0.0000000000	3.188E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
14	0.13	0.0000000000	3.230E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
15	0.14	0.0000000000	3.272E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
16	0.15	0.0000000000	3.313E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
17	0.16	0.0000000000	3.355E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
18	0.17	0.0000000000	3.397E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
19	0.18	0.0000000000	3.438E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
20	0.19	0.0000000000	3.480E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
21	0.20	0.0000000000	3.521E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
22	0.21	0.0000000000	3.563E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
23	0.22	0.0000000000	3.605E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
24	0.23	0.0000000000	3.646E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
25	0.24	0.0000000000	3.688E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
26	0.25	0.0000000000	3.729E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
27	0.26	0.0000000000	3.771E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
28	0.27	0.0000000000	3.812E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
29	0.28	0.0000000000	3.854E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
30	0.29	0.0000000000	3.896E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
31	0.30	0.0000000000	3.937E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
32	0.31	0.0000000000	3.979E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
33	0.32	0.0000000000	4.020E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
34	0.33	0.0000000000	4.062E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
35	0.34	0.0000000000	4.104E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
36	0.35	0.0000000000	4.145E+00	0.000E+00	4	0.00	0.00
37	0.36	0.0000000000	4.187E+00	0.000E+00	2	0.00	0.00
38	0.37	0.0000000000	4.231E+00	6.877E-293	4	0.00	0.00
39	0.38	0.0000000000	4.231E+00	4.766E-263	2	0.00	0.00
40	0.39	0.0000000000	4.248E+00	6.813E-237	4	0.00	0.00
41	0.40	0.0000000000	4.266E+00	6.843E-214	2	0.00	0.00
42	0.41	0.0000000000	4.284E+00	1.345E-193	4	0.00	0.00
43	0.42	0.0000000000	4.302E+00	1.222E-175	2	0.00	0.00
44	0.43	0.0000000000	4.320E+00	1.060E-159	4	0.00	0.00
45	0.44	0.0000000000	4.338E+00	1.618E-145	2	0.00	0.00
46	0.45	0.0000000000	4.356E+00	7.326E-133	4	0.00	0.00
47	0.46	0.0000000000	4.374E+00	1.534E-121	2	0.00	0.00
48	0.47	0.0000000000	4.392E+00	2.173E-111	4	0.00	0.00
49	0.48	0.0000000000	4.410E+00	2.884E-102	2	0.00	0.00
50	0.49	0.0000000000	4.427E+00	4.754E-94	4	0.00	0.00
51	0.50	0.0000000000	4.445E+00	1.241E-86	2	0.00	0.00
52	0.51	0.0000000000	4.463E+00	6.330E-80	4	0.00	0.00
53	0.52	0.0000000000	4.481E+00	7.581E-74	2	0.00	0.00
54	0.53	0.0000000000	4.499E+00	2.530E-68	4	0.00	0.00
55	0.54	0.0000000000	4.517E+00	2.610E-63	2	0.00	0.00
56	0.55	0.0000000000	4.535E+00	9.745E-59	4	0.00	0.00
57	0.56	0.0000000000	4.553E+00	1.446E-54	2	0.00	0.00
58	0.57	0.0000000000	4.571E+00	9.433E-51	4	0.00	0.00
59	0.58	0.0000000000	4.589E+00	2.921E-47	2	0.00	0.00
60	0.59	0.0000000000	4.606E+00	4.633E-44	4	0.00	0.00
61	0.60	0.0000000000	4.624E+00	4.018E-41	2	0.00	0.00
62	0.61	0.0000000000	4.642E+00	2.019E-38	4	0.00	0.00
63	0.62	0.0000000000	4.660E+00	6.189E-36	2	0.00	0.00
64	0.63	0.0000000000	4.678E+00	1.212E-33	4	0.00	0.00
65	0.64	0.0000000000	4.696E+00	1.580E-31	2	0.00	0.00
66	0.65	0.0000000000	4.714E+00	1.422E-29	4	0.00	0.00
67	0.66	0.0000000000	4.732E+00	9.139E-28	2	0.00	0.00
68	0.67	0.0000000000	4.750E+00	4.317E-26	4	0.00	0.00
69	0.68	0.0000000000	4.768E+00	1.540E-24	2	0.00	0.00
70	0.69	0.0000000000	4.785E+00	4.246E-23	4	0.00	0.00
71	0.70	0.0000000000	4.803E+00	9.255E-22	2	0.00	0.00
72	0.71	0.0000000000	4.821E+00	1.625E-20	4	0.00	0.00
73	0.72	0.0000000000	4.839E+00	2.341E-19	2	0.00	0.00
74	0.73	0.0000000000	4.857E+00	2.810E-18	4	0.00	0.00
75	0.74	0.0000000000	4.875E+00	2.652E-17	2	0.00	0.00
76	0.75	0.0000000000	4.893E+00	2.481E-16	4	0.00	0.00
77	0.76	0.0000000000	4.911E+00	1.871E-15	2	0.00	0.00
78	0.77	0.0000000000	4.929E+00	1.237E-14	4	0.00	0.00
79	0.78	0.0000000000	4.947E+00	7.244E-14	2	0.00	0.00
80	0.79	0.0000000000	4.965E+00	3.790E-13	4	0.00	0.00
81	0.80	0.0000000000	4.982E+00	1.787E-12	2	0.00	0.00
82	0.81	0.0000000000	5.000E+00	7.646E-12	4	0.00	0.00
83	0.82	0.0000000000	5.018E+00	2.994E-11	2	0.00	0.00
84	0.83	0.0000000000	5.036E+00	1.078E-10	4	0.00	0.00
85	0.84	0.0000000001	5.054E+00	3.593E-10	2	0.00	0.00
86	0.85	0.0000000004	5.072E+00	1.115E-09	4	0.00	0.00
87	0.86	0.0000000012	5.090E+00	3.233E-09	2	0.00	0.00
88	0.87	0.0000000034	5.108E+00	8.812E-09	4	0.00	0.00
89	0.88	0.0000000086	5.126E+00	2.266E-08	2	0.00	0.00
90	0.89	0.0000000209	5.144E+00	5.519E-08	4	0.00	0.00
91	0.90	0.0000000480	5.161E+00	1.278E-07	2	0.00	0.00
92	0.91	0.0000001051	5.179E+00	2.820E-07	4	0.00	0.00
93	0.92	0.0000002205	5.197E+00	5.957E-07	2	0.00	0.00
94	0.93	0.0000004436	5.215E+00	1.207E-06	4	0.00	0.00
95	0.94	0.0000009590	5.233E+00	2.352E-06	2	0.00	0.00
96	0.95	0.0000016233	5.251E+00	4.421E-06	4	0.00	0.00
97	0.96	0.0000028921	5.269E+00	8.029E-06	2	0.00	0.00
98	0.97	0.0000050525	5.287E+00	1.412E-05	4	0.00	0.00
99	0.98	0.0000086653	5.305E+00	2.410E-05	2	0.00	0.00
100	0.99	0.0000141157	5.323E+00	3.999E-05	4	0.00	0.00
101	1.00	0.0000226535	5.340E+00	6.461E-05	2	0.00	0.00
102	1.01	0.0000364585	5.358E+00	1.018E-04	4	0.00	0.00
103	1.02	0.00005642126	5.376E+00	1.567E-04	2	0.00	0.00
104	1.03	0.0000810723	5.394E+00	2.359E-04	4	0.00	0.00
105	1.04	0.0001187391	5.412E+00	3.478E-04	2	0.00	0.00
106	1.05	0.0001705243	5.430E+00	5.028E-04	4	0.01	0.01
107	1.06	0.0002404019	5.448E+00	7.135E-04	2	0.00	0.00
108	1.07	0.0003330470	5.466E+00	9.950E-04	4	0.02	0.02
109	1.08	0.0004536549	5.484E+00	1.365E-03	2	0.01	0.01
110	1.09	0.0006069385	5.502E+00	1.843E-03	4	0.04	0.04
111	1.10	0.0008061044	5.519E+00	2.453E-03	2	0.01	0.01
112	1.11	0.00010497993	5.537E+00	3.219E-03	4	0.06	0.06
113	1.12	0.00013510404	5.555E+00	4.189E-03	2	0.02	0.02
114	1.13	0.00017173192	5.573E+00	5.334E-03	4	0.11	0.11
115	1.14	0.00021574897	5.591E+00	6.744E-03	2	0.04	0.04
116	1.15	0.00026906418	5.609E+00	8.434E-03	4	0.18	0.18
117	1.16	0.00032569652	5.627E+00	1.044E-02	2	0.06	0.06
118	1.17	0.00040126100	5.645E+00	1.279E-02	4	0.28	0.28
119	1.18	0.00048396474	5.663E+00	1.552E-02	2	0.09	0.09
120	1.19	0.00057854365	5.681E+00	1.867E-02	4	0.42	0.42

121	1.20	0.0006855021	5.990E+00	2.227E-02	2	0.13	0.13
122	1.21	0.0006864263	5.716E+00	2.536E-02	4	0.62	0.62
123	1.22	0.00094162574	5.734E+00	3.096E-02	2	0.18	0.18
124	1.23	0.00109143392	5.752E+00	3.611E-02	4	0.87	0.87
125	1.24	0.00125662600	5.770E+00	4.184E-02	2	0.26	0.26
126	1.25	0.00143768233	5.788E+00	4.816E-02	4	1.20	1.20
127	1.26	0.00163500394	5.806E+00	5.511E-02	2	0.35	0.35
128	1.27	0.00184691354	5.824E+00	6.271E-02	4	1.62	1.62
129	1.28	0.00207965629	5.842E+00	7.097E-02	2	0.47	0.47
130	1.29	0.00232741405	5.860E+00	7.991E-02	4	2.13	2.13
131	1.30	0.00256229076	5.878E+00	8.955E-02	2	0.61	0.61
132	1.31	0.00281433873	5.895E+00	9.990E-02	4	2.74	2.74
133	1.32	0.00317355537	5.913E+00	1.110E-01	2	0.77	0.77
134	1.33	0.00348995219	5.931E+00	1.228E-01	4	3.47	3.47
135	1.34	0.0038226157	5.949E+00	1.353E-01	2	0.97	0.97
136	1.35	0.00417354318	5.977E+00	1.486E-01	4	4.33	4.33
137	1.36	0.00454058945	5.985E+00	1.626E-01	2	1.20	1.20
138	1.37	0.00462423039	6.003E+00	1.774E-01	4	5.33	5.33
139	1.38	0.00532427679	6.021E+00	1.930E-01	2	1.47	1.47
140	1.39	0.00574052228	6.039E+00	2.083E-01	4	6.47	6.47
141	1.40	0.00617214372	6.057E+00	2.264E-01	2	1.78	1.78
142	1.41	0.00662369996	6.074E+00	2.443E-01	4	7.77	7.77
143	1.42	0.00706412882	6.092E+00	2.629E-01	2	2.12	2.12
144	1.43	0.00756274232	6.110E+00	2.824E-01	4	9.24	9.24
145	1.44	0.00805622017	6.128E+00	3.025E-01	2	2.51	2.51
146	1.45	0.00856420152	6.146E+00	3.235E-01	4	10.88	10.88
147	1.46	0.00909627514	6.164E+00	3.452E-01	2	2.94	2.94
148	1.47	0.00967198005	6.182E+00	3.677E-01	4	12.71	12.71
149	1.48	0.01017013022	6.200E+00	3.909E-01	2	3.43	3.43
150	1.49	0.01073193482	6.218E+00	4.149E-01	4	14.74	14.74
151	1.50	0.01130483588	6.236E+00	4.396E-01	2	3.96	3.96
152	1.51	0.01188958146	6.253E+00	4.649E-01	4	16.96	16.96
153	1.52	0.01248218474	6.271E+00	4.909E-01	2	4.54	4.54
154	1.53	0.01308451239	6.289E+00	5.176E-01	4	19.38	19.38
155	1.54	0.01369427094	6.307E+00	5.448E-01	2	5.17	5.17
156	1.55	0.01432999496	6.325E+00	5.725E-01	4	22.01	22.01
157	1.56	0.0149303530	6.343E+00	6.007E-01	2	5.85	5.85
158	1.57	0.01555255447	6.361E+00	6.293E-01	4	24.82	24.82
159	1.58	0.01617551917	6.379E+00	6.582E-01	2	6.57	6.57
160	1.59	0.01679670105	6.397E+00	6.873E-01	4	27.80	27.80
161	1.60	0.01741367988	6.415E+00	7.165E-01	2	7.34	7.34
162	1.61	0.01802395191	6.433E+00	7.458E-01	4	30.93	30.93
163	1.62	0.01864044429	6.450E+00	7.749E-01	2	8.13	8.13
164	1.63	0.01921252505	6.468E+00	8.038E-01	4	34.17	34.17
165	1.64	0.01978505757	6.486E+00	8.324E-01	2	8.96	8.96
166	1.65	0.02033688064	6.503E+00	8.649E-01	4	38.97	38.97
167	1.66	0.02087078895	6.521E+00	8.957E-01	2	10.86	10.86
168	1.67	0.02137755231	6.539E+00	9.265E-01	4	49.08	49.08
169	1.68	0.02189565424	6.556E+00	9.573E-01	2	13.64	13.64
170	1.69	0.02243268860	6.574E+00	9.881E-01	4	65.03	65.03
171	1.70	0.022971531634	6.592E+00	1.000E+00	2	23.13	23.13
172	1.71	0.023509040375	6.609E+00	1.012E+00	4	130.49	130.49
173	1.72	0.02342553648	1.231E+01	3.551E+00	2	42.02	42.02
174	1.73	0.02371837222	1.484E+01	5.225E+00	4	250.22	250.22
175	1.74	0.02399668789	1.770E+01	7.508E+00	2	90.93	90.93
176	1.75	0.02416942080	2.160E+01	1.128E+01	4	552.73	552.73
177	1.76	0.02430470362	2.546E+01	1.703E+01	2	211.01	211.01
178	1.77	0.02443180205	3.012E+01	2.217E+01	4	1111.29	1111.29
179	1.78	0.02448058419	3.484E+01	2.973E+01	2	376.80	376.80
180	1.79	0.02450063061	4.131E+01	4.181E+01	4	2143.58	2143.58
181	1.80	0.02446313621	4.470E+01	4.888E+01	2	633.48	633.48
182	1.81	0.02437844960	5.406E+01	7.125E+01	4	3734.59	3734.59
183	1.82	0.02404814724	7.397E+01	1.327E+02	2	1758.08	1758.08
184	1.83	0.02407400887	8.946E+01	1.949E+02	4	10444.72	10444.72
185	1.84	0.02385816848	1.033E+02	2.646E+02	2	3563.58	3563.58
186	1.85	0.02360310337	1.285E+02	3.897E+02	4	21338.57	21338.57
187	1.86	0.02331155795	1.401E+02	4.574E+02	2	6330.11	6330.11
188	1.87	0.02298650872	1.351E+02	4.196E+02	4	23476.38	23476.38
189	1.88	0.02263110887	1.036E+02	2.428E+02	2	3432.84	3432.84
190	1.89	0.02248635510	8.002E+01	1.446E+02	4	8265.45	8265.45
191	1.90	0.02184343509	6.756E+01	1.096E+02	2	1439.48	1439.48
192	1.91	0.02141587887	3.874E+01	3.214E+01	4	1875.77	1875.77
193	1.92	0.02097230138	2.833E+01	1.683E+01	2	248.20	248.20
194	1.93	0.02051467902	1.966E+01	8.093E+00	4	482.33	482.33
195	1.94	0.02004707108	1.578E+01	4.980E+00	2	74.97	74.97
196	1.95	0.01957159645	1.366E+01	3.651E+00	4	222.15	222.15
197	1.96	0.01909140398	1.175E+01	2.638E+00	2	40.53	40.53
198	1.97	0.01860915057	1.084E+01	2.188E+00	4	135.90	135.90
199	1.98	0.01812726481	8.803E+00	1.424E+00	2	22.33	22.33
200	1.99	0.01764803810	8.022E+00	1.136E+00	4	71.96	71.96
201	2.00	0.01717340861	7.181E+00	8.856E-01	2	14.17	14.17
202	2.01	0.01670517990	6.941E+00	8.048E-01	4	52.02	52.02
203	2.02	0.01624460339	6.709E+00	7.313E-01	2	11.94	11.94
204	2.03	0.01579391428	6.563E+00	6.804E-01	4	44.86	44.86
205	2.04	0.01533333330	6.321E+00	6.559E-01	2	10.87	10.87
206	2.05	0.01482410261	6.479E+00	6.265E-01	4	42.13	42.13
207	2.06	0.01450694847	6.437E+00	6.011E-01	2	10.20	10.20
208	2.07	0.01410244504	6.395E+00	5.787E-01	4	39.54	39.54
209	2.08	0.013711100391	6.352E+00	5.533E-01	2	9.58	9.58
210	2.09	0.01333289402	6.310E+00	5.309E-01	4	37.11	37.11
211	2.10	0.01296525647	6.268E+00	5.085E-01	2	8.99	8.99
212	2.11	0.01257111916	6.226E+00	4.861E-01	4	34.84	34.84
213	2.12	0.01227941082	6.184E+00	4.656E-01	2	8.44	8.44
214	2.13	0.01195497446	6.142E+00	4.509E-01	4	32.73	32.73
215	2.14	0.01154357962	6.099E+00	4.332E-01	2	7.93	7.93
216	2.15	0.01134493559	6.057E+00	4.162E-01	4	30.78	30.78
217	2.16	0.01105899920	6.015E+00	4.001E-01	2	7.47	7.47
218	2.17	0.01076448762	5.973E+00	3.847E-01	4	28.99	28.99
219	2.18	0.01052198572	5.931E+00	3.701E-01	2	7.03	7.03
220	2.19	0.01027045433	5.889E+00	3.561E-01	4	27.33	27.33
221	2.20	0.01002673725	5.846E+00	3.428E-01	2	6.64	6.64
222	2.21	0.00979626751	5.804E+00	3.301E-01	4	25.80	25.80
223	2.22	0.00957857272	5.762E+00	3.180E-01	2	6.27	6.27
224	2.23	0.00936717982	5.720E+00	3.064E-01	4	24.38	24.38
225	2.24	0.00916461908	5.677E+00	2.954E-01	2	5.93	5.93
226	2.25	0.00897042741	5.635E+00	2.846E-01	4	23.07	23.07
227	2.26	0.00878415142	5.593E+00	2.748E-01	2	5.61	5.61
228	2.27	0.00860534958	5.551E+00	2.651E-01	4	21.86	21.86
229	2.28	0.00843359421	5.509E+00	2.559E-01	2	5.32	5.32
230	2.29	0.00826847301	5.468E+00	2.471E-01	4	20.73	20.73
231	2.30	0.00810959021	5.424E+00	2.386E-01	2	5.05	5.05
232	2.31	0.00795656741	5.382E+00	2.305E-01	4	19.89	19.89
233	2.32	0.00780944020	5.340E+00	2.227E-01	2	4.79	4.79
234	2.33	0.00766667840	5.298E+00	2.152E-01	4	18.89	18.89
235	2.34	0.00752914667	5.255E+00	2.080E-01	2	4.55	4.55
236	2.35	0.00739614356	5.213E+00	2.010E-01	4	17.76	17.76
237	2.36	0.00726738230	5.171E+00	1.943E-01	2	4.33	4.33
238	2.37	0.00714259386	5.129E+00	1.879E-01	4	16.89	16.89
239	2.38	0.00702152683	5.087E+00	1.817E-01	2	4.12	4.12
240	2.39	0.00690394677	5.044E+00	1.757E-01	4	16.06	16.06
241	2.40	0.00678963568	5.002E+00	1.699E-01	2	3.91	3.91
242	2.41	0.00667839134	4.960E+00	1.643E-01	4	15.27	15.27
243	2.42	0.00657002659	4.918E+00	1.589E-01	2	3.72	3.72
244	2.43	0.00646439685	4.876E+00	1.537E-01	4	14.52	14.52
245	2.44	0.00636125833	4.834E+00	1.486E-01	2	3.54	3.54
246	2.45	0.00626054628	4.791E+00	1.437E-01	4	13.80	13.80
247	2.46	0.00616210724	4.749E+00	1.390E-01	2	3.36	3.36
248	2.47	0.00606560924	4.707E+00	1.344E-01	4	13.12	13.12
249	2.48	0.00597154283	4.665E+00	1.299E-01	2	3.20	3.20
250	2.49	0.00587905039	4.623E+00	1.256E-01	4	12.46	12.46
251	2.50	0.00578870337	4.580E+00	1.214E-01	2	3.04	3.04
252	2.51	0.00569965156	4.538E+00	1.174E-01	4	11.83	

266	2.65	0.00460822221	3.947E+00	7.181E-02	4	8.07	8.07
267	2.66	0.00453940303	3.905E+00	6.923E-02	2	1.96	1.96
268	2.67	0.00447165790	3.863E+00	6.673E-02	4	7.61	7.61
269	2.68	0.00440496717	3.821E+00	6.431E-02	2	1.85	1.85
270	2.69	0.00433931232	3.779E+00	6.196E-02	4	7.17	7.17
271	2.70	0.00427467578	3.737E+00	5.968E-02	2	1.74	1.74
272	2.71	0.00421104062	3.694E+00	5.747E-02	4	6.75	6.75
273	2.72	0.00414839144	3.653E+00	5.533E-02	2	1.64	1.64
274	2.73	0.00408671228	3.610E+00	5.326E-02	4	6.35	6.35
275	2.74	0.00402598850	3.568E+00	5.125E-02	2	1.54	1.54
276	2.75	0.00396620575	3.526E+00	4.930E-02	4	5.97	5.97
277	2.76	0.00390735008	3.483E+00	4.741E-02	2	1.44	1.44
278	2.77	0.00384940789	3.440E+00	4.579E-02	4	5.62	5.62
279	2.78	0.00379296590	3.415E+00	4.422E-02	2	1.37	1.37
280	2.79	0.00373621198	3.380E+00	4.272E-02	4	5.32	5.32
281	2.80	0.00367930068	3.348E+00	4.127E-02	2	1.29	1.29
282	2.81	0.00362651208	3.315E+00	3.986E-02	4	5.04	5.04
283	2.82	0.00357294292	3.282E+00	3.849E-02	2	1.22	1.22
284	2.83	0.00352021098	3.249E+00	3.716E-02	4	4.76	4.76
285	2.84	0.00346830419	3.216E+00	3.587E-02	2	1.16	1.16
286	2.85	0.00341721062	3.183E+00	3.461E-02	4	4.50	4.50
287	2.86	0.00336619488	3.150E+00	3.340E-02	2	1.09	1.09
288	2.87	0.00331517610	3.116E+00	3.222E-02	4	4.25	4.25
289	2.88	0.00326496193	3.083E+00	3.107E-02	2	1.03	1.03
290	2.89	0.00321473453	3.050E+00	2.996E-02	4	4.00	4.00
291	2.90	0.00316451259	3.017E+00	2.888E-02	2	0.97	0.97
292	2.91	0.00311427487	2.984E+00	2.784E-02	4	3.77	3.77
293	2.92	0.00306405028	2.951E+00	2.683E-02	2	0.91	0.91
294	2.93	0.00301382462	2.917E+00	2.584E-02	4	3.55	3.55
295	2.94	0.00296359691	2.884E+00	2.488E-02	2	0.86	0.86
296	2.95	0.00291347584	2.851E+00	2.397E-02	4	3.34	3.34
297	2.96	0.00286336111	2.818E+00	2.307E-02	2	0.81	0.81
298	2.97	0.00281324031	2.785E+00	2.221E-02	4	3.13	3.13
299	2.98	0.00276311903	2.752E+00	2.137E-02	2	0.76	0.76
300	2.99	0.00271300789	2.719E+00	2.055E-02	4	2.94	2.94
301	3.00	0.00266289685	2.686E+00	1.976E-02	2	0.71	0.71
302	3.01	0.00261278502	2.652E+00	1.900E-02	4	2.75	2.75
303	3.02	0.00256267399	2.619E+00	1.826E-02	2	0.67	0.67
304	3.03	0.00251256298	2.586E+00	1.755E-02	4	2.58	2.58
305	3.04	0.00246245205	2.553E+00	1.685E-02	2	0.62	0.62
306	3.05	0.00241234112	2.520E+00	1.616E-02	4	2.41	2.41
307	3.06	0.00236223019	2.487E+00	1.553E-02	2	0.58	0.58
308	3.07	0.00231211926	2.453E+00	1.490E-02	4	2.25	2.25
309	3.08	0.00226200833	2.420E+00	1.430E-02	2	0.54	0.54
310	3.09	0.00221189740	2.387E+00	1.371E-02	4	2.09	2.09
311	3.10	0.00216178647	2.354E+00	1.314E-02	2	0.51	0.51
312	3.11	0.00211167554	2.321E+00	1.259E-02	4	1.95	1.95
313	3.12	0.00206156461	2.288E+00	1.206E-02	2	0.47	0.47
314	3.13	0.00201145368	2.255E+00	1.155E-02	4	1.81	1.81
315	3.14	0.00196134275	2.221E+00	1.105E-02	2	0.44	0.44
316	3.15	0.00191123182	2.188E+00	1.057E-02	4	1.68	1.68
317	3.16	0.00186112089	2.155E+00	1.011E-02	2	0.40	0.40
318	3.17	0.00181100996	2.122E+00	9.664E-03	4	1.55	1.55
319	3.18	0.00176090903	2.089E+00	9.232E-03	2	0.37	0.37
320	3.19	0.00171080810	2.056E+00	8.816E-03	4	1.44	1.44
321	3.20	0.00166070717	2.022E+00	8.414E-03	2	0.34	0.34
322	3.21	0.00161060624	1.989E+00	8.027E-03	4	1.32	1.32
323	3.22	0.00156050531	1.956E+00	7.653E-03	2	0.32	0.32
324	3.23	0.00151040438	1.923E+00	7.293E-03	4	1.22	1.22
325	3.24	0.00146030345	1.890E+00	6.946E-03	2	0.29	0.29
326	3.25	0.00141020252	1.857E+00	6.611E-03	4	1.12	1.12
327	3.26	0.00136010159	1.824E+00	6.289E-03	2	0.27	0.27
328	3.27	0.00131000066	1.790E+00	5.978E-03	4	1.02	1.02
329	3.28	0.00126090973	1.757E+00	5.679E-03	2	0.24	0.24
330	3.29	0.00121080880	1.724E+00	5.392E-03	4	0.93	0.93
331	3.30	0.00116070787	1.691E+00	5.115E-03	2	0.22	0.22
332	3.31	0.00111060694	1.658E+00	4.849E-03	4	0.85	0.85
333	3.32	0.00106050601	1.625E+00	4.593E-03	2	0.20	0.20
334	3.33	0.00101040508	1.592E+00	4.347E-03	4	0.77	0.77
335	3.34	0.00096030415	1.559E+00	4.111E-03	2	0.18	0.18
336	3.35	0.00091020322	1.526E+00	3.884E-03	4	0.70	0.70
337	3.36	0.00086010229	1.492E+00	3.667E-03	2	0.17	0.17
338	3.37	0.00081000136	1.459E+00	3.459E-03	4	0.63	0.63
339	3.38	0.00076090043	1.426E+00	3.258E-03	2	0.15	0.15
340	3.39	0.00071080950	1.393E+00	3.066E-03	4	0.56	0.56
341	3.40	0.00066070857	1.359E+00	2.882E-03	2	0.13	0.13
342	3.41	0.00061060764	1.326E+00	2.706E-03	4	0.50	0.50
343	3.42	0.00056050671	1.293E+00	2.538E-03	2	0.12	0.12
344	3.43	0.00051040578	1.260E+00	2.377E-03	4	0.45	0.45
345	3.44	0.00046030485	1.227E+00	2.224E-03	2	0.11	0.11
346	3.45	0.00041020392	1.194E+00	2.077E-03	4	0.40	0.40
347	3.46	0.00036010299	1.161E+00	1.937E-03	2	0.09	0.09
348	3.47	0.00031000206	1.127E+00	1.804E-03	4	0.35	0.35
349	3.48	0.00026090113	1.094E+00	1.677E-03	2	0.08	0.08
350	3.49	0.00021080020	1.061E+00	1.556E-03	4	0.30	0.30
351	3.50	0.00016070927	1.028E+00	1.441E-03	2	0.07	0.07
352	3.51	0.00011060834	9.949E-01	1.331E-03	4	0.26	0.26
353	3.52	0.00006050741	9.617E-01	1.228E-03	2	0.06	0.06
354	3.53	0.00001040648	9.286E-01	1.130E-03	4	0.23	0.23
355	3.54	0.00006040555	8.954E-01	1.037E-03	2	0.05	0.05
356	3.55	0.00001030462	8.623E-01	9.499E-04	4	0.19	0.19
357	3.56	0.00006030370	8.291E-01	8.669E-04	2	0.04	0.04
358	3.57	0.00001020277	7.960E-01	7.874E-04	4	0.16	0.16
359	3.58	0.00006010184	7.629E-01	7.137E-04	2	0.04	0.04
360	3.59	0.00001000091	7.297E-01	6.449E-04	4	0.13	0.13
361	3.60	0.00006000000	6.966E-01	5.797E-04	2	0.03	0.03
362	3.61	0.00001099907	6.634E-01	5.190E-04	4	0.11	0.11
363	3.62	0.00006080814	6.302E-01	4.624E-04	2	0.02	0.02
364	3.63	0.00001070721	5.971E-01	4.097E-04	4	0.09	0.09
365	3.64	0.00006060628	5.639E-01	3.607E-04	2	0.02	0.02
366	3.65	0.00001050535	5.308E-01	3.155E-04	4	0.07	0.07
367	3.66	0.00006040542	4.976E-01	2.738E-04	2	0.01	0.01
368	3.67	0.00001030450	4.645E-01	2.354E-04	4	0.05	0.05
369	3.68	0.00006030357	4.313E-01	2.004E-04	2	0.01	0.01
370	3.69	0.00001020259	3.982E-01	1.686E-04	4	0.04	0.04
371	3.70	0.00006010166	3.650E-01	1.399E-04	2	0.01	0.01
372	3.71	0.00001000073	3.319E-01	1.142E-04	4	0.03	0.03
373	3.72	0.00006090980	2.987E-01	9.136E-05	2	0.01	0.01
374	3.73	0.00001080887	2.656E-01	7.130E-05	4	0.02	0.02
375	3.74	0.00006070789	2.324E-01	5.392E-05	2	0.00	0.00
376	3.75	0.00001060696	1.993E-01	3.914E-05	4	0.01	0.01
377	3.76	0.00006050603	1.661E-01	2.689E-05	2	0.00	0.00
378	3.77	0.00001040510	1.330E-01	1.699E-05	4	0.00	0.00
379	3.78	0.00006040408	9.984E-02	9.458E-06	2	0.00	0.00
380	3.79	0.00001030315	6.669E-02	4.188E-06	4	0.00	0.00
381	3.80	0.00006020222	3.354E-02	1.041E-06	2	0.00	0.00
382	3.81	0.00001010130	3.000E-04	1.390E-10	4	0.00	0.00
383	3.82	0.00006010037	3.278E-02	9.696E-07	2	0.00	0.00
384	3.83	0.00001000044	6.501E-02	3.872E-06	4	0.00	0.00
385	3.84	0.00006000051	9.900E-02	8.639E-06	2	0.00	0.00
386	3.85	0.00001099959	1.322E-01	1.520E-05	4	0.00	0.00
387	3.86	0.00006080866	1.654E-01	2.348E-05	2	0.00	0.00
388	3.87	0.00001070773	1.985E-01	3.343E-05	4	0.01	0.01
389	3.88	0.00006060680	2.317E-01	4.497E-05	2	0.00	0.00
390	3.89	0.00001050587	2.648E-01	5.804E-05	4	0.01	0.01
391	3.90	0.00006040494	2.979E-01	7.258E-05	2	0.00	0.00
392	3.91	0.00001030399	3.311E-01	8.854E-05	4	0.02	0.02
393	3.92	0.00006030306	3.642E-01	1.059E-04	2	0.01	0.01
394	3.93	0.00001020213	3.974E-01	1.245E-04	4	0.03	0.03
395	3.94	0.00006010120	4.305E-01	1.443E-04	2	0.01	0.01
396	3.95	0.00001000027	4.637E-01	1.654E-04	4	0.04	0.04
397	3.96	0.00006090934	4.968E-01	1.876E-04	2	0.01	0.01
398	3.97	0.00001080841	5.300E-01	2.109E-04	4	0.05	0.05
399	3.98	0.00001060748	5.631E-01	2.353E-04	2	0.01	0.01
400	3.99	0.0000					

411	4.10	0.00064314287	9.609E-03	5.939E-08	2	0.00	0.00
412	4.11	0.0006363478	9.941E-03	6.281E-08	4	0.03	0.00
413	4.12	0.00062522962	1.027E-02	6.629E-08	2	0.00	0.00
414	4.13	0.00062062578	1.060E-02	6.982E-08	4	0.00	0.00
415	4.14	0.00061372169	1.094E-02	7.339E-08	2	0.00	0.00
416	4.15	0.00060661581	1.127E-02	7.700E-08	4	0.00	0.00
417	4.16	0.00059900662	1.160E-02	8.069E-08	2	0.00	0.00
418	4.17	0.00059259262	1.193E-02	8.435E-08	4	0.00	0.00
419	4.18	0.00058572286	1.226E-02	8.808E-08	2	0.00	0.00
420	4.19	0.00057914438	1.259E-02	9.184E-08	4	0.00	0.00
421	4.20	0.00057250726	1.292E-02	9.563E-08	2	0.00	0.00
422	4.21	0.00056595963	1.326E-02	9.945E-08	4	0.00	0.00
423	4.22	0.00055950009	1.359E-02	1.033E-07	2	0.00	0.00
424	4.23	0.00055312732	1.392E-02	1.072E-07	4	0.00	0.00
425	4.24	0.00054683998	1.425E-02	1.110E-07	2	0.00	0.00
426	4.25	0.00054063677	1.458E-02	1.150E-07	4	0.00	0.00
427	4.26	0.00053451841	1.491E-02	1.189E-07	2	0.00	0.00
428	4.27	0.00052847784	1.524E-02	1.228E-07	4	0.00	0.00
429	4.28	0.00052251923	1.558E-02	1.268E-07	2	0.00	0.00
430	4.29	0.00051663995	1.591E-02	1.307E-07	4	0.00	0.00
431	4.30	0.00051083662	1.624E-02	1.347E-07	2	0.00	0.00
432	4.31	0.00050511405	1.657E-02	1.387E-07	4	0.00	0.00
433	4.32	0.00049949459	1.690E-02	1.427E-07	2	0.00	0.00
434	4.33	0.00049389059	1.723E-02	1.467E-07	4	0.00	0.00
435	4.34	0.00048838945	1.756E-02	1.507E-07	2	0.00	0.00
436	4.35	0.00048296056	1.790E-02	1.547E-07	4	0.00	0.00
437	4.36	0.00047760284	1.823E-02	1.587E-07	2	0.00	0.00
438	4.37	0.00047231522	1.856E-02	1.627E-07	4	0.00	0.00
439	4.38	0.00046700996	1.890E-02	1.667E-07	2	0.00	0.00
440	4.39	0.00046169414	1.922E-02	1.707E-07	4	0.00	0.00
441	4.40	0.00045638253	1.955E-02	1.747E-07	2	0.00	0.00
442	4.41	0.00045104514	1.989E-02	1.787E-07	4	0.00	0.00
443	4.42	0.00044589270	2.022E-02	1.827E-07	2	0.00	0.00
444	4.43	0.00044084334	2.055E-02	1.866E-07	4	0.00	0.00
445	4.44	0.000435717912	2.088E-02	1.906E-07	2	0.00	0.00
446	4.45	0.00043061610	2.121E-02	1.946E-07	4	0.00	0.00
447	4.46	0.00042551437	2.154E-02	1.985E-07	2	0.00	0.00
448	4.47	0.00042043032	2.187E-02	2.024E-07	4	0.00	0.00
449	4.48	0.00041538117	2.221E-02	2.064E-07	2	0.00	0.00
450	4.49	0.00041036795	2.254E-02	2.103E-07	4	0.00	0.00
451	4.50	0.00040536251	2.287E-02	2.142E-07	2	0.00	0.00
452	4.51	0.00040036938	2.320E-02	2.180E-07	4	0.00	0.00
453	4.52	0.00039540156	2.353E-02	2.219E-07	2	0.00	0.00
454	4.53	0.00039044441	2.386E-02	2.258E-07	4	0.00	0.00
455	4.54	0.000385492015	2.419E-02	2.296E-07	2	0.00	0.00
456	4.55	0.00038054277	2.453E-02	2.334E-07	4	0.00	0.00
457	4.56	0.00037560699	2.486E-02	2.372E-07	2	0.00	0.00
458	4.57	0.00037069277	2.519E-02	2.410E-07	4	0.00	0.00
459	4.58	0.00036579023	2.552E-02	2.447E-07	2	0.00	0.00
460	4.59	0.00036089734	2.585E-02	2.485E-07	4	0.00	0.00
461	4.60	0.000356014538	2.618E-02	2.522E-07	2	0.00	0.00
462	4.61	0.00035113632	2.652E-02	2.559E-07	4	0.00	0.00
463	4.62	0.00034626296	2.685E-02	2.596E-07	2	0.00	0.00
464	4.63	0.0003413964291	2.718E-02	2.632E-07	4	0.00	0.00
465	4.64	0.0003365260358	2.751E-02	2.668E-07	2	0.00	0.00
466	4.65	0.0003316591070	2.784E-02	2.704E-07	4	0.00	0.00
467	4.66	0.000326792361	2.817E-02	2.740E-07	2	0.00	0.00
468	4.67	0.00032192168166	2.850E-02	2.776E-07	4	0.00	0.00
469	4.68	0.00031704810421	2.884E-02	2.811E-07	2	0.00	0.00
470	4.69	0.00031217459062	2.917E-02	2.846E-07	4	0.00	0.00
471	4.70	0.00030730112028	2.950E-02	2.881E-07	2	0.00	0.00
472	4.71	0.00030242769256	2.983E-02	2.916E-07	4	0.00	0.00
473	4.72	0.00029755430991	3.016E-02	2.950E-07	2	0.00	0.00
474	4.73	0.00029268092988	3.049E-02	2.984E-07	4	0.00	0.00
475	4.74	0.00028780795931	3.082E-02	3.018E-07	2	0.00	0.00
476	4.75	0.0002829349624	3.115E-02	3.052E-07	4	0.00	0.00
477	4.76	0.00027806117288	3.148E-02	3.085E-07	2	0.00	0.00
478	4.77	0.0002731879870	3.182E-02	3.118E-07	4	0.00	0.00
479	4.78	0.0002683148314	3.215E-02	3.151E-07	2	0.00	0.00
480	4.79	0.00026344173596	3.248E-02	3.184E-07	4	0.00	0.00
481	4.80	0.0002585685714	3.281E-02	3.216E-07	2	0.00	0.00
482	4.81	0.0002536953285	3.314E-02	3.248E-07	4	0.00	0.00
483	4.82	0.00024882203648	3.348E-02	3.279E-07	2	0.00	0.00
484	4.83	0.0002439487612	3.381E-02	3.311E-07	4	0.00	0.00
485	4.84	0.000239075128	3.414E-02	3.342E-07	2	0.00	0.00
486	4.85	0.0002342016147	3.447E-02	3.373E-07	4	0.00	0.00
487	4.86	0.0002293280621	3.480E-02	3.404E-07	2	0.00	0.00
488	4.87	0.000224454518501	3.513E-02	3.434E-07	4	0.00	0.00
489	4.88	0.00021958103742	3.547E-02	3.464E-07	2	0.00	0.00
490	4.89	0.0002147074287	3.580E-02	3.494E-07	4	0.00	0.00
491	4.90	0.00020983382122	3.613E-02	3.523E-07	2	0.00	0.00
492	4.91	0.00020496023170	3.646E-02	3.552E-07	4	0.00	0.00
493	4.92	0.00020008657399	3.679E-02	3.581E-07	2	0.00	0.00
494	4.93	0.00019521294785	3.712E-02	3.610E-07	4	0.00	0.00
495	4.94	0.0001903392528	3.745E-02	3.638E-07	2	0.00	0.00
496	4.95	0.00018546578739	3.778E-02	3.666E-07	4	0.00	0.00
497	4.96	0.00018059226263	3.812E-02	3.694E-07	2	0.00	0.00
498	4.97	0.0001757174759	3.845E-02	3.722E-07	4	0.00	0.00
499	4.98	0.0001708427184	3.878E-02	3.749E-07	2	0.00	0.00
500	4.99	0.0001659679501	3.911E-02	3.776E-07	4	0.00	0.00
501	5.00	0.0001610930670	3.944E-02	3.802E-07	2	0.00	0.00
502	5.01	0.00015621821652	3.977E-02	3.829E-07	4	0.00	0.00
503	5.02	0.0001513435411	4.011E-02	3.855E-07	2	0.00	0.00
504	5.03	0.00014646871910	4.044E-02	3.881E-07	4	0.00	0.00
505	5.04	0.00014159381110	4.077E-02	3.908E-07	2	0.00	0.00
506	5.05	0.0001367189777	4.110E-02	3.931E-07	4	0.00	0.00
507	5.06	0.0001318441475	4.143E-02	3.956E-07	2	0.00	0.00
508	5.07	0.00012696924599	4.176E-02	3.981E-07	4	0.00	0.00
509	5.08	0.0001220944225	4.209E-02	4.005E-07	2	0.00	0.00
510	5.09	0.0001172195408	4.242E-02	4.030E-07	4	0.00	0.00
511	5.10	0.00011234461086	4.276E-02	4.053E-07	2	0.00	0.00
512	5.11	0.0001074697225	4.309E-02	4.077E-07	4	0.00	0.00
513	5.12	0.0001025948393	4.342E-02	4.100E-07	2	0.00	0.00
514	5.13	0.0000977199758	4.375E-02	4.123E-07	4	0.00	0.00
515	5.14	0.0000928451068	4.408E-02	4.146E-07	2	0.00	0.00
516	5.15	0.0000879702373	4.442E-02	4.169E-07	4	0.00	0.00
517	5.16	0.0000830953722	4.475E-02	4.191E-07	2	0.00	0.00
518	5.17	0.0000782205064	4.508E-02	4.213E-07	4	0.00	0.00
519	5.18	0.0000733456451	4.541E-02	4.234E-07	2	0.00	0.00
520	5.19	0.0000684707853	4.574E-02	4.256E-07	4	0.00	0.00
521	5.20	0.0000635959241	4.607E-02	4.277E-07	2	0.00	0.00
522	5.21	0.0000587210637	4.640E-02	4.298E-07	4	0.00	0.00
523	5.22	0.0000538462022	4.673E-02	4.318E-07	2	0.00	0.00
524	5.23	0.0000489713418	4.707E-02	4.339E-07	4	0.00	0.00
525	5.24	0.0000440964814	4.740E-02	4.359E-07	2	0.00	0.00
526	5.25	0.0000392216296	4.773E-02	4.378E-07	4	0.00	0.00
527	5.26	0.0000343467718	4.806E-02	4.398E-07	2	0.00	0.00
528	5.27	0.0000294719136	4.839E-02	4.417E-07	4	0.00	0.00
529	5.28	0.0000245970558	4.872E-02	4.436E-07	2	0.00	0.00
530	5.29	0.0000197221963	4.905E-02	4.455E-07	4	0.00	0.00
531	5.30	0.0000148473118	4.938E-02	4.474E-07	2	0.00	0.00
532	5.31	0.0000100000000	4.972E-02	4.492E-07	4	0.00	0.00
533	5.32	0.0000051523262	5.005E-02	4.510E-07	2	0.00	0.00
534	5.33	0.000000307163	5.038E-02	4.528E-07	4	0.00	0.00
535	5.34	0.0000000000000	5.071E-02	4.545E-07	2	0.00	0.00
536	5.35	0.0000000000000	5.104E-02	4.563E-07	4	0.00	0.00
537	5.36	0.0000000000000	5.137E-02	4.580E-07	2	0.00	0.00
538	5.37	0.0000000000000	5.171E-02	4.598E-07	4	0.00	0.00
539	5.38	0.0000000000000	5.204E-02	4.613E-07	2	0.00	0.00
540	5.39	0.0000000000000	5.237E-02	4.629E-07	4	0.00	0.00
541	5.40	0.0000000000000	5.270E-02	4.645E-07	2	0.00	0.00
542	5.41	0.0000000000000	5.303E-02	4.661E-07	4	0.00	0.00
543	5.42	0.000000					

556	5.55	0.00014605661	5.767E-02	4.858E-07	4	0.00	0.00
557	5.56	0.00014476203	5.801E-02	4.871E-07	2	0.00	0.00
558	5.57	0.00014348091	5.834E-02	4.883E-07	4	0.00	0.00
559	5.58	0.00014221331	5.867E-02	4.895E-07	2	0.00	0.00
560	5.59	0.00014095905	5.900E-02	4.907E-07	4	0.00	0.00
561	5.60	0.00013971797	5.933E-02	4.919E-07	2	0.00	0.00
562	5.61	0.00013848991	5.966E-02	4.930E-07	4	0.00	0.00
563	5.62	0.00013727471	6.000E-02	4.941E-07	2	0.00	0.00
564	5.63	0.00013607222	6.033E-02	4.952E-07	4	0.00	0.00
565	5.64	0.00013488229	6.066E-02	4.963E-07	2	0.00	0.00
566	5.65	0.00013370475	6.099E-02	4.973E-07	4	0.00	0.00
567	5.66	0.00013253947	6.132E-02	4.984E-07	2	0.00	0.00
568	5.67	0.00013138629	6.165E-02	4.994E-07	4	0.00	0.00
569	5.68	0.00013024507	6.198E-02	5.004E-07	2	0.00	0.00
570	5.69	0.00012911567	6.232E-02	5.014E-07	4	0.00	0.00
571	5.70	0.00012799794	6.265E-02	5.023E-07	2	0.00	0.00
572	5.71	0.00012689174	6.298E-02	5.033E-07	4	0.00	0.00
573	5.72	0.00012579695	6.331E-02	5.042E-07	2	0.00	0.00
574	5.73	0.00012471341	6.364E-02	5.051E-07	4	0.00	0.00
575	5.74	0.00012364100	6.397E-02	5.060E-07	2	0.00	0.00
576	5.75	0.00012257958	6.430E-02	5.069E-07	4	0.00	0.00
577	5.76	0.00012152903	6.464E-02	5.077E-07	2	0.00	0.00
578	5.77	0.00012048921	6.497E-02	5.086E-07	4	0.00	0.00
579	5.78	0.00011946000	6.530E-02	5.094E-07	2	0.00	0.00
580	5.79	0.00011844127	6.563E-02	5.102E-07	4	0.00	0.00
581	5.80	0.00011743291	6.596E-02	5.109E-07	2	0.00	0.00
582	5.81	0.00011643478	6.629E-02	5.117E-07	4	0.00	0.00
583	5.82	0.00011544677	6.663E-02	5.125E-07	2	0.00	0.00
584	5.83	0.00011446875	6.696E-02	5.132E-07	4	0.00	0.00
585	5.84	0.00011350062	6.729E-02	5.139E-07	2	0.00	0.00
586	5.85	0.00011254225	6.762E-02	5.146E-07	4	0.00	0.00
587	5.86	0.00011159354	6.795E-02	5.153E-07	2	0.00	0.00
588	5.87	0.00011065436	6.828E-02	5.159E-07	4	0.00	0.00
589	5.88	0.00010972462	6.861E-02	5.166E-07	2	0.00	0.00
590	5.89	0.00010880419	6.895E-02	5.172E-07	4	0.00	0.00
591	5.90	0.00010789297	6.928E-02	5.178E-07	2	0.00	0.00
592	5.91	0.00010699095	6.961E-02	5.184E-07	4	0.00	0.00
593	5.92	0.00010609773	6.994E-02	5.190E-07	2	0.00	0.00
594	5.93	0.00010521351	7.027E-02	5.196E-07	4	0.00	0.00
595	5.94	0.00010433808	7.060E-02	5.201E-07	2	0.00	0.00
596	5.95	0.00010347133	7.093E-02	5.206E-07	4	0.00	0.00
597	5.96	0.00010261318	7.127E-02	5.212E-07	2	0.00	0.00
598	5.97	0.00010176352	7.160E-02	5.217E-07	4	0.00	0.00
599	5.98	0.00010092226	7.193E-02	5.221E-07	2	0.00	0.00
600	5.99	0.00010008929	7.226E-02	5.226E-07	4	0.00	0.00
601	6.00	0.00009926452	7.259E-02	5.231E-07	1	0.00	0.00
					Σ =	94113.35	15184.26
					Moment	313.71	50.61





LAMPIRAN F

GAMBAR

Gambar-Gambar Modelling Struktur Hang Tuang MOgPU Platform Dengan Software GT-Strudl Versi 27

